



# JABHS

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية



VOL.13, No.2, 2012

Indexed by EMRO

ISSN 1561 - 0217

[Read More](#)

Antrochoanal Polyp: Endoscopic Polypectomy Versus Simple Intranasal Avulsion

page No 25

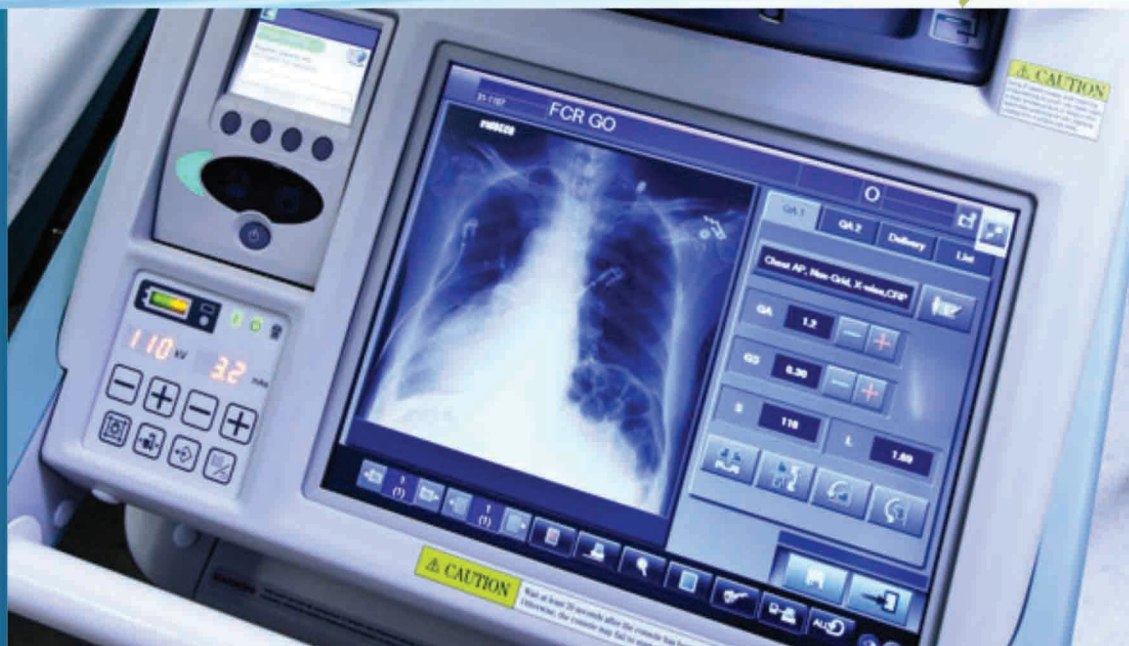
Improving Multiple Choice Questions (MCQs): Selecting the Appropriate Format

page No 44

## With this issue

The Arab Board of Health Specializations activities

1/4/2012 up to 30/6/2012



## In This Issue

- RETICULIN MESHWORK: A POTENTIAL PARAMETER IN RISK ASSESSMENT OF GASTROINTESTINAL STROMAL TUMORS (GISTS)
- SEASONALITY AND CIRCADIAN DISTRIBUTION OF SUDDEN DEATH IN A UNIVERSITY HOSPITAL, EASTERN SAUDI ARABIA
- THE TREATMENT OF CAUSTIC ESOPHAGEAL BURNS INJURIES IN CHILDREN WITH HIGH DOSE OF METHYL PREDNISOLONE

E-mail: [jabhs@arab-board.org](mailto:jabhs@arab-board.org)

Visit our website: [www.arab-board.org](http://www.arab-board.org) /E-mail: [info@arab-board.org](mailto: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)	Abdullah Issa, MD. (Bahrain)
Faleh Albayaty, MD. (Iraq)	Ehtuish Farag Ehtuish, MD. (Libya)
Mohammad Hasan Zaher, MD. (Egypt)	Faisal Al-Nasir, MD. (Bahrain)
Abdul Wahab Fouzan, MD. (Kuwait)	Mahdi Abomdeni, MD. (Saudi Arabia)
Jamal Bleik, MD. (Lebanon)	Omar Dardiri, MD. (Sudan)
Ibrahim Zetoon, DDS. (Egypt)	Salah Mansour, MD. (Lebanon)
Abdul Wahab Musleh, MD. (Qatar)	Bassam Al-Sawaf, MD. (Syria)
Ghazi S. Zaatari, MD. (Lebanon)	Mohsen Jadallah, MD. (Egypt)
Salih Al-Mohsen, MD. (Saudi Arabia)	Mario Pianesi, MD. (Italy)
Robert F. Harrison, MD. (Ireland)	Aly Elyan, MD. (Egypt)
Salwa Al-Sheikh, MD. (Syria)	Zaid Baqain, MD. (Jordan)
Abed Alhameed Ateya, MD. (Egypt)	Anis Baraka, MD. (Lebanon)

## Editorial Assistants

Lama Al-Trabulsi   Lina Al-Kallas   Lina Jeroudi   Lana Souman, Phar.

## Advisory Board

Akbar M. Mohammad, MD	Samir Faouri, MD	Maysoon Jabir, MD	Mahmoud Bozo, MD
Hyam Bashour, MD	Muawyah Albdour, MD	Dhafir Alkhudairi, MD	MHD. Elbagir Ahmed, MD
Suhaila Ghuloum, MD	Sabeha Albayati, MD	Zayed Atef, MD	Ahmed Alamadi, MD
MHD.Awadalla Sallam, MD	Mustafa Giaan, MD	Mohammed Alkatta'a, 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](http://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](http://www.emro.who.int/umd) or [www.emro.who.int/ahsn](http://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 ([jahbs@arab-board.org](mailto:jahbs@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](http://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. 13, No. 2, 2012

### 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

- Reticulin Meshwork: A Potential Parameter in Risk Assessment of Gastrointestinal Stromal Tumors (GISTs)  
شبكة الريتيكولين كمشعر محتمل في تقدير خباثة الأورام السدىية المعدية المعوية  
Zeid Bittar, et al. (Syria). .....P 2
- Seasonality and Circadian Distribution of Sudden Death in a University Hospital, Eastern Saudi Arabia  
موسمية (فصلية) الموت المفاجئ وتوزعه التكراري اليومي في مستشفى جامعي في المنطقة الشرقية للمملكة العربية السعودية  
Mohammed Fakhry Abdulmohsen, et al. (Saudi Arabia). .....P 11
- Vasoactive Drug Use in Comparison to Night-Injection Sclerotherapy in Acute Variceal Bleeding in Yemen  
مقارنة استخدام الأدوية الفعالة وعائياً مع استخدام الحقن التصلبي المصائي في حالات نزف دوالي المريء الحاد في اليمن  
Mohammad A. Bajubair, et al. (Yemen). .....P 18
- Antrochoanal Polyp: Endoscopic Polypectomy Versus Simple Intranasal Avulsion  
السليلة الجيبية القمعية: الاستئصال المنظاري بالمقارنة مع الاستئصال البسيط  
Ali A. Muttalib Mohammed. (Iraq). .....P 25
- Effect of Toxoplasmosis on the Histological Structure of the Mast Cells in the Mice Eye  
تأثير داء المقوسات على البنية النسيجية للخلايا البدنية في العين عند الفئران  
Maha A. Al-Sammak. (Iraq). .....P 30
- Hospital Based Study to Assess Knowledge, Attitude, Practice and Problems of Postnatal Mothers Related to Their Newborn Health Care and Breastfeeding  
دراسة في المستشفى لتقييم المعرفة، التصرف، الممارسة والمشاكل التي تتعرض لها الأمهات بعد الولادة والمتعلقة بأطفالهن حديثي الولادة والرضاعة الطبيعية  
Enas Talib Abdul-Karim, et al. (Iraq). .....P 36



# Journal of the Arab Board of Health Specializations

*A Medical Journal Encompassing all Health Specializations*

*Issued Quarterly*

## CONTENTS

JABHS Vol. 13, No. 2, 2012

### ORIGINAL ARTICLES

- Improving Multiple Choice Questions (MCQs): Selecting the Appropriate Format  
تحسين الأسئلة ذات الخيار المتعدد: اختيار الصيغة الأمثل  
Rima Sayed Hassan, et al. (Syria). .....P 44
- The Treatment of Caustic Esophageal Burns Injuries in Children with High Dose of Methyl Prednisolone  
معالجة الأذيات المريئية الناجمة عن الحروق بالكاويات عند الأطفال  
بجرعة عالية من الميثيل بريدنيزولون  
Jaber Mahmod. (Syria). .....P 51
- Traumatic Rib Fractures: How Many Ribs Fractured, Does it Make any Difference?  
كسور الأضلاع الرضوي: هل هناك فرق باختلاف عدد الأضلاع المكسورة؟  
Ibrahim Alkoudmani. (Syria). .....P 60
- The Management of Lymphoceles in Kidney Transplant Patients Recieving Graft from Living Donors  
تدبير القيالات اللمفاوية عند مرضى زرع الكلية من متبرعين أحياء  
Assem Nasser. (Syria). .....P 66

### MEDICAL CASE

- Achalasia  
تعذر الارتخاء (الأكالازيا) .....P 70

### SELECTED ABSTRACTS

.....P 72

## *Letter from the Editor*

### **Antioxidants and Cancer Prevention**

Antioxidants are substances that may protect cells from the damage caused by unstable molecules known as free radicals. Free radicals damage may lead to cancer. Antioxidants interact with and stabilize free radicals and may prevent some of the damage free radicals might otherwise cause. Well known examples of antioxidants are the vitamins C, E, and A including beta-carotene, other substances are lycopene and lutein.

Free radicals are formed as part of our natural metabolism but also by environmental factors, including smoking, pesticides, pollution and radiation. Free radicals are unstable molecules which react easily with essential molecules of our body, including DNA, fat and proteins. All organic and inorganic materials consist of atoms, which can be bound together to form molecules. Each atom has a specific number of protons (positively charged) and electrons (negatively charged). Most single atoms are not stable because they have too few or too many electrons. Atoms try to reach a state of maximum stability by giving away or receiving electrons from other atoms, thereby forming molecules. Free radicals are molecules which have one electron too much or too less in order to be stable. Free radicals try to steal or give electrons to other molecules, thereby changing their chemical structure.

When a free radical attacks a molecule, this molecule will then become a free radical itself, causing a chain reaction which can result in the destruction of a cell. Antioxidants have the property to neutralize free radicals by receiving or donating an electron without becoming free radicals themselves, because they are stable in both forms. In other words, antioxidants are chemicals that offer up their own electrons to the free radicals, thus preventing cellular damage. However, when the antioxidant neutralizes a free radical it becomes inactive. Therefore we need to continuously supply our body with antioxidants. The action of free radicals could increase the risk of diseases such as cancer and heart problems and could accelerate ageing. Antioxidants have the property to neutralize the free radicals and prevent damage.

In humans, the most common form of free radicals is oxygen. When an oxygen molecule (O<sub>2</sub>) becomes electrically charged or “radicalized” it tries to steal electrons from other molecules, causing damage to the DNA and other molecules. Over time, such damage may become irreversible and lead to disease including cancer. Antioxidants can be found in most fruits and vegetables but also culinary herbs and medicinal herbs can contain high levels of antioxidants. The five best antioxidant-rich foods:

1. Berries: In addition to being deliciously sweet, berries such as raspberries, blueberries and strawberries offer an abundance of antioxidant capacity.
2. Broccoli: Definitely takes the gold medal for most nutritious vegetable. This cruciferous vegetable contains more vitamin C than an orange and has more calcium than a glass of milk.
3. Garlic: Is also useful for decreasing blood pressure and cholesterol, removing heavy metals from the body, preventing cancer and acting as an antifungal and antiviral agent.
4. Green tea: Contains high concentrations of catechin polyphenols, which heightens levels of oxidation and hemogenesis.
5. Tomatoes: Are by far the richest source of a powerful anticancer agent called lycopene.

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

## RETICULIN MESHWORK: A POTENTIAL PARAMETER IN RISK ASSESSMENT OF GASTROINTESTINAL STROMAL TUMORS (GISTs)

## شبكة الريتيكولين كمشعر محتمل في تقدير خباثة الأورام السدوية المعدية المعوية

Zeid Bittar, MD; Sharif Elsalem, MD

د. زيد بيطار، د. شريف السالم

## ملخص البحث

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى مراجعة مجموعة الأورام السدوية في السبيل المعدي المعوي GISTs في قسم التشريح المرضي بمستشفى الأسد الجامعي بدمشق وإلقاء المزيد من الضوء على أنماط شبكة الريتيكولين كأحد الملامح المقترحة في تقييم السلوك البيولوجي لهذه الأورام.

**طرق البحث:** تضمنت الدراسة 59 ورماً مغزلي الخلايا واردة للقسم في الفترة بين عامي 2000 و 2006 حيث تم تطبيق أربع واسمات مناعية: CD117، CD34، PS100 و Desmin. كما تم بعدها تطبيق تلوين ريتيكولين خاص في الحالات الإيجابية تجاه CD117.

**النتائج:** أبدت 35 حالة تفاعلية مناعية لـ CD117 (إيجابية سيتوبلاسمية مع تعزيز غشائي) واعتبرت بالتالي أوراماً سدوية GISTs إيجابية الـ KIT (معدل الوقوع 5 حالات في السنة)، أبدى 18 ورماً منها تمايزاً عصبياً (51.43%) فيما أبدى ورم واحد تمايزاً مختلطاً (2.85%). تراوحت أعمار المرضى بين 19 و 83 سنة (الوسطى 53 سنة)، لوحظ رجحان طفيف عند الذكور. كانت المعدة أشيع مكان لتوضع هذه الأورام تليها الأمعاء الدقيقة. ساد في دراستنا النمط مغزلي الخلايا تلاه النمط شبيه الظهارة فالمختلط. تمت دراسة الملامح السريرية التشريحية المرضية، النسيجية والنمطية المناعية للأورام مع التركيز على المشعرات المفيدة في توقع السلوك البيولوجي لهذه الأورام. تراوح حجم الورم بين 0.6 و 35 سم (الوسطى 12.3 سم). توضع 80% من الحالات في الفئتين متوسطة وعالية الخطورة. لم تلاحظ علاقة بين إيجابية PS100 والخباثة أو بين درجة وشدة التعبير عن CD117 والخباثة. أما بالنسبة لتلوين الريتيكولين فقد لوحظت 3 نماذج لشبكة الريتيكولين: 1- امتلكت الحالات ذات الخطر المنخفض والخطر المنخفض جداً شبكة ريتيكولين كثيفة ضيقة العيون تحاول تغليف خلايا الورم إفرادياً (لوحظت في 6 حالات من أصل 6 بنسبة 100%)، 2- امتلكت الحالات متوسطة الخطورة أليفاً تحاول تغليف مجموعات أكبر من خلايا الورم معطية منظرًا سنخياً (لوحظت في 9 حالات من أصل 9 بنسبة 100%)، 3- بينما امتلكت الحالات عالية الخطورة مناطق خالية من شبكة الريتيكولين التي بدت محطمة كلياً (12 حالة من أصل 20 بنسبة 60%)، أو جزئياً مع مناطق متاخمة من الشبكة واسعة العيون المميزة للحالات متوسطة الخطورة (8 حالات من أصل 20 بنسبة 40%) وهو ما قد يعكس كموناً متبايناً للخباثة في أجزاء الورم المختلفة.

**الاستنتاجات:** نقترح موجوداتنا حول أنماط شبكة الريتيكولين أنها ذات قيمة تنبؤية قوية في تقدير الخطر في الأورام السدوية في السبيل المعدي المعوي (تناسب طردي بين قلة الألياف والخباثة).

## ABSTRACT

**Objective:** The purpose of this study was to review our series of Gastrointestinal Stromal Tumors (GISTs) and to shed more light on the reticulin meshwork patterns to investigate the question of any possible correlation between its meshwork and the biologic

behavior of these tumors.

**Methods:** Our series included 59 spindle cell tumors retrieved from the Pathology Department files at Damascus University, Assad University Hospital between 2000 and 2006. CD117 (c-Kit), CD34, PS100, and Desmin were applied. The reticulin stain was then applied on the CD117-positive-cases.

\*Zeid Bittar, MD; Department of Pathology, Assad University Hospital, Damascus, Syria. E-mail: zeidbittar@yahoo.com.

\*Sharif Elsalem, MD, PhD, Department of Pathology, Assad University Hospital, Damascus, Syria.

**Results:** *Thirty five cases showed immunoreactivity for CD117 (cytoplasmic positivity with membranous enhancement) and considered KIT-positive-GISTs (incidence rate: 5 cases/year), of which 18 cases (51.43%) showed neural differentiation, and one (2.85%) showed dual differentiation. The patients ranged in age from 19 to 83 years (mean 53 years) with a slight male predilection. The most common site of GIST localization was the stomach followed by the small intestine. The most common histologic type was the spindle cell followed by the epithelioid and mixed types. The clinicopathologic, histologic, and immunophenotypic features were reviewed with emphasis on the predictors of GISTs' biologic behavior. The tumor size ranged from 0.6 to 35 cm (mean 12.3 cm). More than 80% of cases were in the high and intermediate risk groups. No correlation was noted between neural differentiation and malignancy or between the extent and intensity of CD117 positivity and malignancy. In the reticulin stain three special patterns of reticulin meshwork were observed: (1) the very low and low risk cases were found to be reticulin rich and had fibers encircling the single tumor cells and small groups of cells (identified in 6 of 6 cases or 100%); (2) the intermediate risk cases had fibers enveloping larger groups of cells giving an alveolar-like appearance (identified in 9 of 9 cases or 100%); and (3) the high risk cases had areas devoid of reticulin fibers surrounding cells with the meshwork destroyed totally (in 12 of 20 cases or 60%), or focally with adjacent foci of the "intermediate risk, widely meshed pattern" (in 8 of 20 cases or 40%), a morphology that may reflect varying malignant potential in different tumor areas.*

**Conclusions:** *Our findings indicate that the conditions in the reticulin meshwork considered are very predictive in risk assessment of GISTs (proportion between the paucity of fibers and malignancy).*

## INTRODUCTION

Gastrointestinal Stromal Tumors (GISTs), the great majority of GI tract mesenchymal tumors, have a spectrum from small indolent tumors to overt sarcomas.

Criteria for identification of GISTs, based on

immunoreactivity for the CD117 epitope expressed on KIT, have improved the accuracy of GIST diagnosis.<sup>1</sup>

There are many prognostic features for GISTs; the two most important indicators are the tumor size and mitotic index (2002 consensus approach).<sup>2</sup> According to this approach, all GISTs have malignant potential. Recently, anatomic location has been found to affect the risk of disease recurrence and progression so it was included in the 2007 updated criteria of the National Comprehensive Cancer Network (NCCN).<sup>3</sup>

An early study indicated that the paucity of reticulin fibers is one of the features that may predict the aggressive behavior in gastric GISTs.<sup>4</sup>

The purpose of the present study was to review our series of GIST tumors and shed more light on the reticulin meshwork patterns as a suggestive feature of biologic behavior.

## METHODS

Gastrointestinal lesions diagnosed as spindle cell tumors were retrieved from the Pathology Department files at Damascus University, Assad University Hospital between 2000 and 2006. A total of 72 lesions were identified of which 59 had cell blocks available.

The H&E sections of the 59 tumors were reviewed and found to be qualified, then four immunostains (CD117, CD34, PS100, and Desmin) were performed on the formalin-fixed, paraffin embedded sections using the avidin-biotin-peroxidase (ABC) method. The specimens were cut 5 µm thick, deparaffinized in xylene, and rehydrated in descending grades (100% to 70%) of ethanol. The retrieval solution was TRS, PH 6.0. The primary antibody for CD117 staining was Rabbit anti-CD117 # A4502 with 1:250 dilution. No epitope retrieval (demasking) was used with PS100 staining. The immunostaining reaction was visualized using 0.05% diaminobenzidine in Tris-HCL buffer, PH 7.6.

The reticulin stain was then applied on the CD117 positive cases (Gordon Sweet's silver impregnation



technique)<sup>5,6,7</sup> in order to investigate the question of any possible correlation between its meshwork and biologic behavior.

Pathologic features analyzed included tumor size, which was determined on the basis of the gross description recorded in the pathology report; mitotic activity (mitotic figures were countered in areas of maximum mitotic activity and was expressed as the number of mitoses per 50 high power field); individual tumor cell morphology (spindle, epithelioid, or mixed); special architectural arrangements (nested patterns, myxoid stroma, vacuolization of cells, and other special features like skenoid fibers); degree of nuclear atypia; and cellularity (was graded as 1+ when  $\leq 25\%$  cells and  $\geq 75\%$  collagen, 2+ when 50% cells and 50% collagen, and 3+ when  $\geq 75\%$  cells and  $\leq 25\%$  collagen).

Clinical data and follow-up information were obtained from patients' charts.

## RESULTS

Of the 59 cases, thirty five cases showed immunoreactivity for CD117 (cytoplasmic positivity with membranous enhancement) and considered KIT-positive-GISTs. The clinicopathologic features of these cases are summarized in Table 1.

Fifty three percent (53%) of the patients in this series were men. They ranged in age from 19 to 83 years (mean, 53 years). Tumor size ranged from 0.6 to 35 cm (mean, 12.3 cm). Mitotic activity was absent or low ( $< 5$  mitosis per 50 HPF) in 13 tumors, intermediate (5-10/50 HPF) in 13 tumors, and high ( $> 10/50$  HPF) in the remaining 9 tumors.

As for the involvement of the abdominal organs, lesions involved the stomach in 17 patients, the small intestine in 8, the colon and rectum in 2, the mesentery in 3, and the omentum in 3 patients. There was also one case in the appendix (case No. 5, Table 1), and another in the abdominal wall. There was no case in the esophagus. One patient had colonic adenocarcinoma with concomitant gastric GIST (case No. 23, Table 1) (Figure 1).

The last three parameters (tumor size, mitotic activity, and anatomical location) were used to put the tumors into risk groups (NCCN Guidelines, see Risk Assessment below).

Two other features were screened in the setting of determining malignancy; nuclear grade and degree of cellularity. Eleven tumors were of low nuclear grade, 12 of intermediate, and 12 of high nuclear grade. Eight tumors had 1+ cellularity, 12 had 2+ and 15 had 3+ cellularity.

Histologically; twenty four tumors were comprised of largely spindle cells, 6 had more plump epithelioid cells, and 4 had a mixture of both cell types (Figure 2A and 2B).

Noticed in some cases were some special features such as skenoid fibers (Figure 2C), perinuclear vacuolization, and scattered myxoid stroma. Some tumors had mild inflammatory infiltrate while in others the cells were arranged in intersecting fascicles and sometimes had a nested morphology (Figure 2D). Topographically, there have been 20 cases in the submucosa, 8 cases in the subserosa, and 7 cases in the muscularis propria.

The immunoreactivity with CD117 in the 35 cases was estimated according to two parameters:

1-The number of tumor cells positive for the staining (focal staining versus diffuse) was graded as: 1+ when  $< 25\%$  of tumor cells are immunoreactive for CD117 (identified in 3 cases); 2+ when 25-50% of tumor cells are immunoreactive for CD117 (identified in 8 cases); and 3+ when  $> 50\%$  of tumor cells are positive for CD117 (identified in 24 cases) (Figure 3A and 3B).

2-The intensity of the staining (weak staining versus intense) ranged from 1+ for weak staining (identified in 3 cases); 2+ for intermediate degree (identified in 19 cases); and 3+ for intense staining (identified in 13 cases).

The staining was cytoplasmic with membranous enhancement and sometimes highlighting the plumped morphology of the tumor epithelioid cells (Figure 3C). Scattered mast cells within the intervening stroma were positive for CD117 and were used as internal controls.<sup>8</sup>

Patient No.	Age (year)	Size (cm)	Mitoses	Cell morphology	Special features	Follow-up (months)	Organ
1	49	26	>10	S	Hyalinized Vessels	8	SI
2	44	5	<5	S	Skenoid Fibers		SI
3	58		<5	S		23	ST
4	57	12	<5	S	Myxoid Stroma	12	SI
5	50	0.6	<5	S	Nested	14	AP
6	48	15	>10	E	Myxoid Stroma		ST
7	32	14	5	S	Vacuolization	9	MES
8	52	10	>10	S	Nested		ST
9	83	13	5-10	S	Nested		ST
10	56	8	>10	M	Vacuolization	16	ST
11	63	8	<5	M	Intersecting Fascicles		ST
12	71	25	>10	E		25	ST
13	63	6	<5	S	Skenoid Fibers	27	SI
14	66	3	<5	M	Intersecting Fascicles		SI
15	32	4	5-10	E		33	ST
16	64	15	<5	M	Vacuolization		MES
17	55	15	>10	E		45	REC
18	55	35	>10	E	Inflammatory Infiltrate		OME
19	58		<5	S		14	ST
20	45	30	<5	S	Myxoid Stroma	11	ST
21	19	15	5-10	S			OME
22	28	3	<5	S	Nested	19	SI
23	55	2	<5	S	Nested		ST
24	48	25	5	S	Nested	48	CO
25	59	20	<5	S	Myxoid Stroma		ST
26	50	5.8	5	S	Nested	18	ST
27	46	4.5	5-10	S	Intersecting Fascicles		ST
28	65	13	5	S	Nested	30	SI
29	39	12	5-10	S	Inflammatory Infiltrate		ST
30	72	5	5-10	S	Nested	90	ST
31	69		5-10	S	Nested		SI
32	56	16	5-10	E	Inflammatory Infiltrate		MES
33	58	6	>10	E		85	OME
34	55	15	>10	E	Myxoid Stroma	14	AW
35	48	6	5-10	S	Nested	58	ST

S, spindle cell morphology; E, epithelioid; M, mixed (spindle and epithelioid); SI, small intestine; ST, stomach; AP, appendix; MES, mesentery; REC, rectum; OME, omentum; CO, colon; AW, abdominal wall.

Table 1. Clinicopathologic features of the GIST tumors.

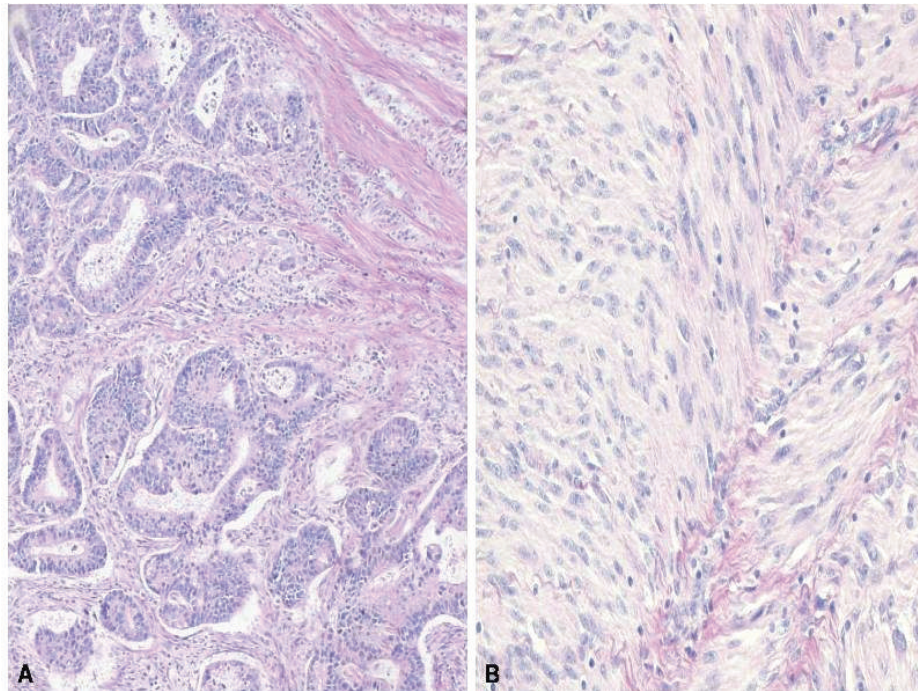


Figure 1. The patient was found to have two tumors simultaneously; (A) Adenocarcinoma in the colon (H&E stain, magnification 20X), (B) GIST of the stomach (H&E, magnification 40X).

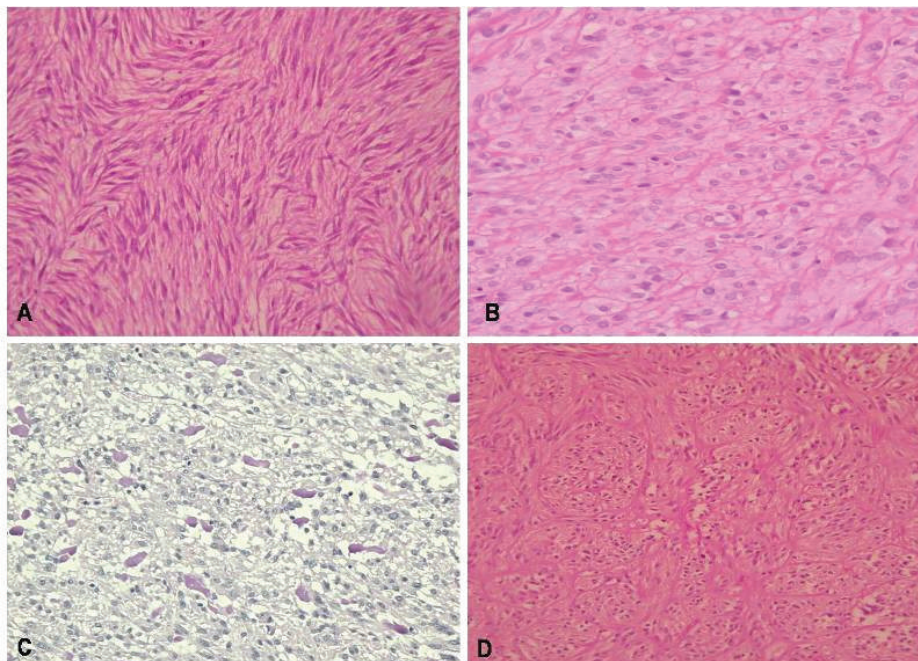


Figure 2. GIST of spindle cell type (A), and of epithelioid type (B) (H&E, magnification 20X); (C) The so-called skenoid fibers in a GIST tumor (case no. 2 Table 1) (PAS stain, magnification 20X), (D) A GIST with the nested-organized or paraganglioma-like morphology (H&E, magnification 20X).



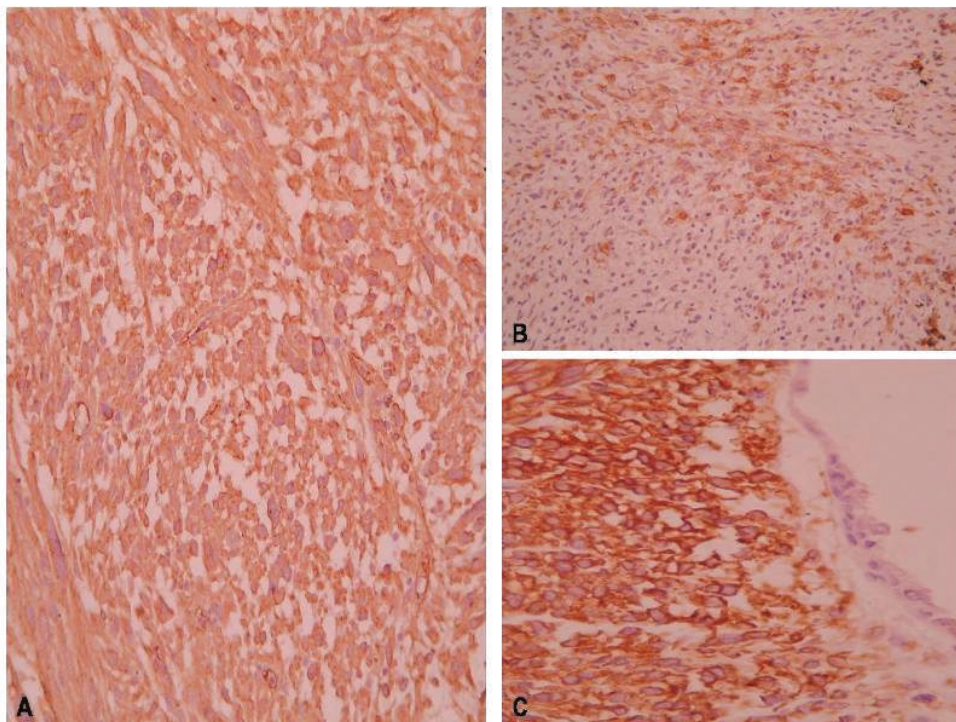


Figure 3. (A) A GIST shows CD117 positivity in >75% of tumor cells (graded 3+), (B) Only 25-50% of tumor cells (2+) were positive for CD117 here, (C) CD117 positivity was typically membranous (magnification 20X).

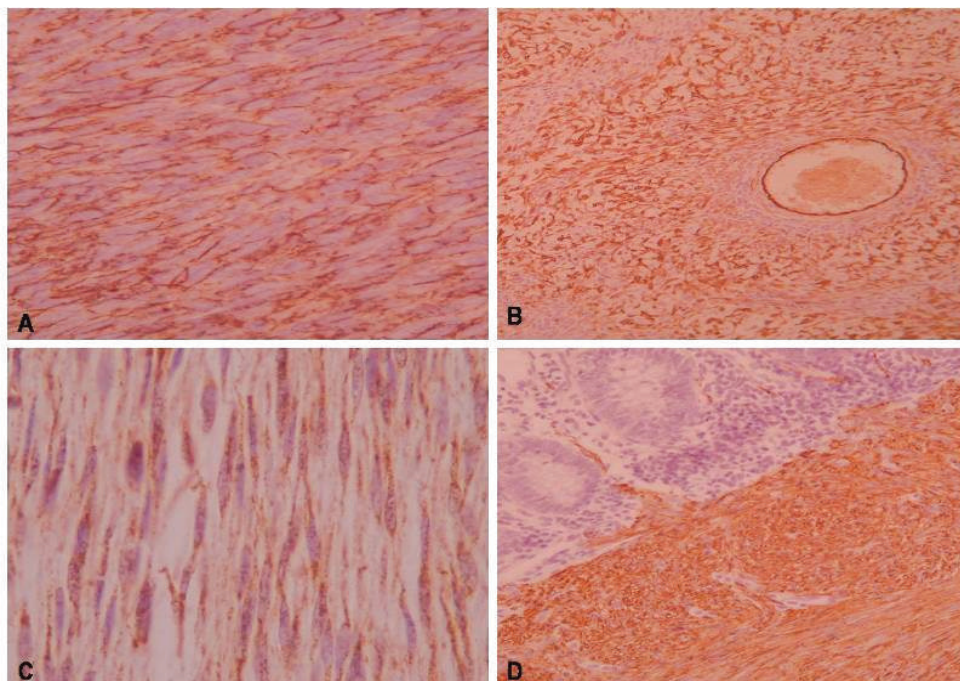


Figure 4. (A) CD34 positivity in a GIST tumor, notice the membranous enhancement (magnification 40X), (B) All cases had positive controls (magnification 20X); (C) PS100 positivity in a GIST tumor (magnification 40X), (D) Desmin positivity in a submucosal GIST tumor (magnification 20X).



Twenty nine cases out of 35 showed immunoreactivity of the endothelium of tumor blood vessels for CD117, a finding that was warranted by some references by the tumor cell phenotype conversion to that of fetal endothelial cells that express CD117.<sup>9</sup> The vascular endothelium in the remaining 6 cases was negative for CD117.

Twenty nine cases showed diffuse CD34 immunoreactivity a typical membranous pattern too with internal controls on the vascular endothelium in all cases<sup>2,10</sup> (Figure 4A and 4B). Eighteen cases showed identifiable expression of PS100 and only one case was positive for desmin, (Figure 4C and 4D).

According to NCCN guidelines, the 35 tumors were segregated into risk groups as follows: 1 case in the “None” group (risk of progressive disease is 0%), 1 in the “Very low risk”, 4 cases in the “Low risk”, 9 cases in the “Intermediate risk”, and 20 cases in the “High risk” group.

Three reliably distinguished patterns of reticulin meshwork were observed in the different risk groups.

In the very low and low risk cases the meshwork noticed to be diffusely rich, intact, and well formed ensheathing the tumor cells by delicate reticulin fibers (identified in 6 of 6 cases or 100%) (Figure 5A). Whereas the intermediate risk cases were found to have a distributed wide-meshed reticulin meshwork that gives an alveolar-like appearance with thickened septa (identified in 9 of 9 cases or 100%) (Figure 5B).

A loss of reticulin fibers surrounding cells was found in the high risk cases with the meshwork destroyed totally (in 12 of 20 cases or 60%) (Figure 6A), or focally with gradual transition to adjacent foci of the “intermediate risk, semi-destroyed pattern” (in 8 of 20 cases or 40%) (Figure 6B), a morphology that raise the possibility of varying malignant potential in different tumor areas.

Follow-up information was available for 20 of the 35 patients. The length of the follow-up period ranged from 8-90 months (median, 30 months). One patient developed local recurrence after 20 months which had

histologic and immunophenotypic features similar to those of the primary (case No. 17, Table 1), and two developed liver metastasis (1.6 cm in diameter) which had similar histologic features to those of the primary but immunophenotyping of metastasis wasn't possible as no cell blocks were available.

## DISCUSSION AND CONCLUSIONS

A study of 35 KIT-positive-GISTs, with an incidence rate of 5 cases per year, 51.43% of cases showed neural differentiation “located mainly in the stomach and small intestine matching the coordinated activity and stretch function of the intestinal cells of Cajal (ICCs) in these organs rather than contractility”.<sup>11,12,13,14</sup> 2.85% of cases showed dual differentiation. No correlation between neural differentiation and malignancy was noted.

The peak incidence was in the fifth decade of life, the median age was 53 years. There has been a slight male predilection. The most common site of GIST occurrence was the stomach followed by the small intestine. The most common histologic type was the spindle cell type followed by the epithelioid and mixed cell types.

More than 80% of cases were in the high and intermediate risk groups and mainly located in the stomach. The average tumor size was 12.3 cm.

Ideal results of CD117 staining can be obtained by following some conditions:<sup>15</sup> using a control, the primary antibody A4502 with 1/200-1/500 optimal dilution and a retrieval solution of PH 9 or 6 (a longer incubation period is recommended in case of using a solution of PH: 6). CD117 positivity was cytoplasmic with membranous enhancement (2) in most of the cases. No correlation noted between extent and intense (level of KIT expression) of this positivity and malignancy. CD117 found to be more sensitive than CD34 because in the cases CD117 was slightly positive, CD34 was negative.

Our clinicopathologic findings match and do support those of most of the other published studies.<sup>2,16,17,18</sup>

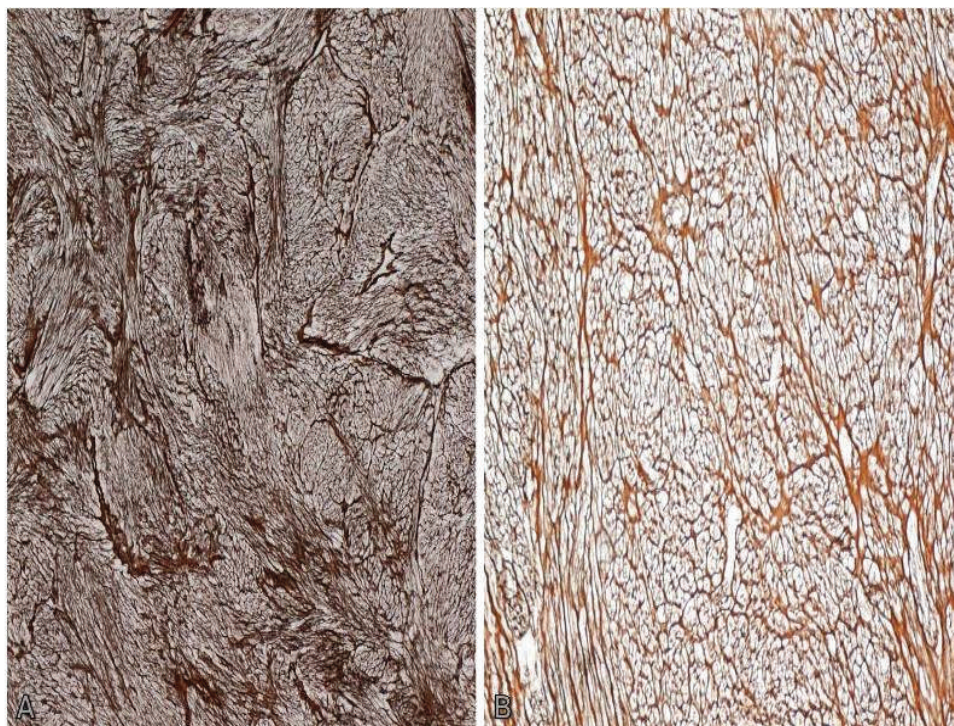


Figure 5. (A) A small intestinal GIST: 3\*3 cm with <5 mitoses/50 HPF (low risk) (Reticulin stain, magnification 5X), (B) 5\*5 cm gastric GIST with 5-10 mitoses/50 HPF (intermediate risk) (Reticulin stain, magnification 10X).

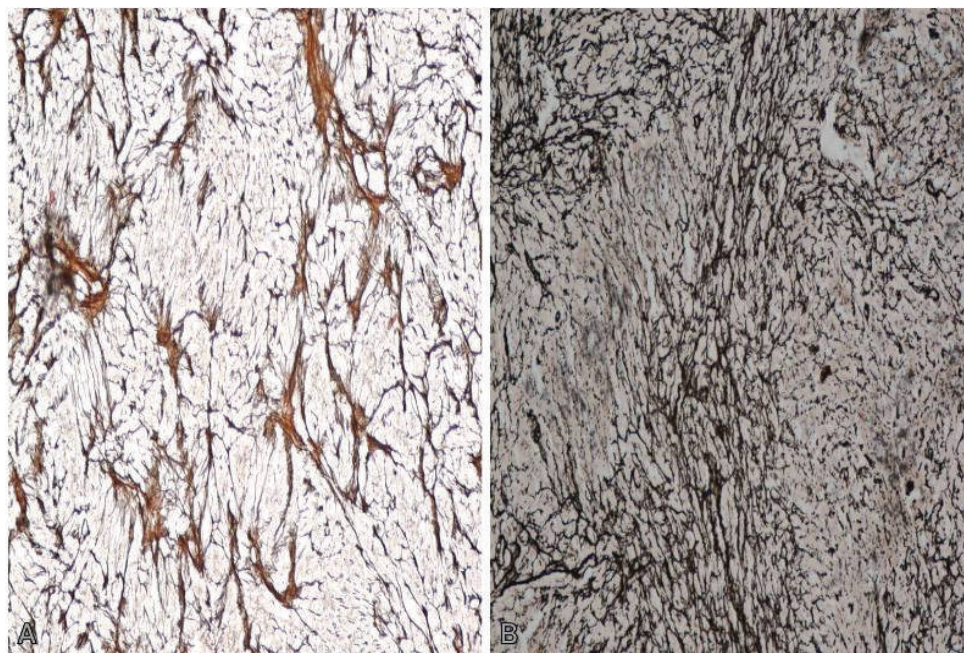


Figure 6. (A) A gastric tumor: 12\*11 cm with 5-10 mitoses/50 HPF (high risk), (B) The reticulin meshwork in a GIST tumor measures 16\*13 cm with 5-10 mitoses per 50 HPF (foci of intermediate appearance next to foci devoid of fibers) (Reticulin stain, magnification 10X).



In discussion of the reticulin meshwork status, the morphological unit of interpretation begins with the low power view of the slides. A dark color is noticed in the very low and low risk cases that reflect a dense meshwork. A little lighter color is noticed in intermediate risk cases, where the totally light-colored slides are consistent with the high risk cases.

There is no recent study advocated the recognition of that unique reticulin meshwork patterns but our study strongly supports the facts that there is a special formula in distinguishing and predicting the group of clinical behavior into which a GIST may fall (in that one can predict the risk group of a given tumor case from the morphology of its reticulin meshwork). This morphology described for reticulin meshwork may have resulted from pushing aside or destroying the fibers and bands by aggressive tumor cells proliferation.

On the basis of these findings the conclusions are that the reticulin meshwork considers very predictive in risk assessment of GISTs.

## REFERENCES

1. Blanke CD. *Optimising therapy for GIST patients*. *Eur J Cancer* 2006;4(3):19-26.
2. Fletcher CDM, Berman JJ, Corless C. *Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: a consensus approach*. *Hum Pathol* 2002;33:459-65.
3. Demetri GD, Benjamin RS, Blanke CD. *NCCN Task Force Report: Optimal management of patients with gastrointestinal stromal tumors (GIST)- Update of NCCN Clinical Practice Guidelines*. *JNCCN* 2007;5:Suppl 2, Jones and Bartlett Publishers, Boston, S1-S26.
4. Appelman HD, Helwig EB. *Gastric epithelioid leiomyoma and leiomyosarcoma (leiomyoblastoma)*. *Cancer* 1976;38:709-28.
5. Bancroft J, Stevens A. *Theory and practice of histological techniques*. 2nd ed. Churchill Livingstone: NY; 1982. p. 142-3.
6. Carson F, Hladik C, editors. *Histotechnology: A self-instructional text*. 3rd ed. Ascp press; 2009. p. 177-8.
7. Kiernan JA. *Histological and histochemical methods: Theory and practice*. 4th ed. Bloxham, UK: scion; 2008. Ch8.
8. Orosz Z, Tornoczky T, Sapi Z. *Gastrointestinal stromal tumors: a clinicopathologic and immunohistochemical study of 136 cases*. *Pathol Oncol Res* 2005;11:11-21.
9. Miettinen M, Sarlomo-Rikala RM, Lasota J. *KIT expression in angiosarcomas and fetal endothelial cells: Lack of mutations of exon 11 and exon 17 of C-kit*. *Mod Pathol* 2000;13(5):536-41.
10. Miettinen M, Sarlomo RM, Lasota J. *GISTs: recent advances in understanding of their biology*. *Hum Pathol* 1999;30:1213-20.
11. Rudolph P, Chiaravalli AM, Pauser U. *Gastrointestinal mesenchymal tumors-immunophenotypic classification and survival analysis*. *Virchows Arch* 2002;441:238-48.
12. Eyden B, Chornevko KA, Shanks JH, et al. *Contribution of electron microscopy to understanding cellular differentiation in mesenchymal tumors of the gastrointestinal tract: a study of 82 tumors*. *Ultrastruct Pathol* 2002;26:269-85.
13. Lee JR, Joshi V, Lasota J, et al. *Gastrointestinal autonomic nerve tumor: Immunohistochemical and molecular identity with gastrointestinal stromal tumor*. *Am J Surg Pathol* 2001;25:979-87.
14. Wang L, Vargas H, French SW. *Cellular origin of gastrointestinal stromal tumors: a study of 27 cases*. *Arch Pathol Lab Med* 2000;124:1471-5.
15. Sabah M, Leader M, Kay E. *The Problem With KIT: Clinical implications and practical difficulties with CD117 immunostaining*. *Appl Immunohistochem Mol Morphol* 2003;11(1):56-61.
16. Kim KM, Kang DW, Moon WS. *Gastrointestinal stromal tumors in Koreans: It's incidence and the clinical, pathologic and immunohistochemical findings*. *J Korean Med Sci* 2005;20(6):977-84.
17. Nilsson B, Bumming P, Meis-Kindblom JM. *Gastrointestinal stromal tumors: the incidence, prevalence, clinical course, and prognostication in the preimatinib mesylate era*. *Cancer* 2005;103(4):821-9.
18. Tryggvason G, Gislason HG, Magnusson MK, et al. *Gastrointestinal stromal tumors in Iceland, 1990-2003: The Icelandic GIST study, a population based incidence and pathologic risk stratification study*. *Int J cancer* 2005;117(2):289-93.

## SEASONALITY AND CIRCADIAN DISTRIBUTION OF SUDDEN DEATH IN A UNIVERSITY HOSPITAL, EASTERN SAUDI ARABIA

موسمية (فصلية) الموت المفاجئ وتوزعه التكراري اليومي في مستشفى جامعي  
في المنطقة الشرقية للمملكة العربية السعودية

Mohammed Fakhry Abdulmohsen, MD, MESC, FACC

Houssien Kamel Nofal, MD, PhD; Ammar Hassan Khamis, Bsc, Msc, DEA, PhD

د. محمد فخري عبد المحسن. د. حسين كامل نوفل. د. عمار حسان خميس

### ملخص البحث

**هدف البحث:** لقد أصبح معلوماً وجود تبدلات فصلية في تواتر الحوادث القلبية الإكليلية ومن ضمنها الموت القلبي المفاجئ، حيث تزداد حالات الموت المفاجئ وخاصة الموت القلبي المفاجئ في الشتاء وتتناقص في أشهر الصيف. تلاحظ زيادة واضحة في خطر الموت المفاجئ في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية خلال فصل الصيف ذي الحرارة المرتفعة والرطوبة العالية. كما أن رياح الشمال تهب على هذه المنطقة من منتصف الربيع وحتى أواخر أشهر الصيف وتعتبر عامل خطورة أساسي في تفاقم الأمراض التنفسية وخاصة الربو القصبي والداء الرئوي الساد المزمن.

**طرق البحث:** تم بشكل راجع دراسة الملفات الطبية لجميع المرضى الذين قضاوا بعد وصولهم لمستشفى الملك فهد الجامعي الكائن بمدينة الخبر، التابع لجامعة الدمام بالمنطقة الشرقية للمملكة العربية السعودية وعددهم 1273 حالة وفاة، وذلك ضمن فترة 6 سنوات (1 كانون الثاني لعام 2000 وحتى 31 كانون الأول لعام 2005 م) وذلك بعد الحصول على الموافقات البحثية والأخلاقية اللازمة. تم تحليل حالات الموت المفاجئ والمتوقع، مع دراسة التبدلات الفصلية والشهرية، والتوزع اليومي للوفيات. تم تطبيق الطرق الإحصائية اللازمة لتحديد العلاقة بين المتغيرات المدروسة واعتبرت قيمة  $p > 0.05$  قيمة هامة إحصائياً.

**النتائج:** تم من مجمل 1273 حالة وفاة تحديد 223 حالة موت مفاجئ و1050 حالة موت متوقع خلال سنوات الدراسة الست. لوحظ وجود تغيرات فصلية في حالات الموت المفاجئ مع توارد أعلى لهذه الحالات خلال المناخ الحار، الرطب والمغبر (فصلي الربيع والصيف 54.7%) بالمقارنة مع المناخ المعتدل (فصلي الخريف والشتاء 45.3%)، (نسبة الأرجحية 1.457، بفواصل ثقة 95%: 1.090-1.947،  $p=0.012$ ). لوحظ توارد أعلى لحالات الموت المفاجئ خلال شهر حزيران (11.7%) حيث يترافق الطقس الحار مع الرطوبة الشديدة والغبار الذي تحمله رياح الشمال، وذلك بالمقارنة مع بقية الأشهر ( $p > 0.0001$ ). من جهة أخرى لوحظ أيضاً وجود توزع يومي لحالات الموت المفاجئ والموت المتوقع مع حدوث التواتر الأعلى خلال ساعات الصباح الأولى (31.38% و 28.86% على الترتيب) بالمقارنة مع ساعات النهار الأخرى ( $p > 0.0001$ ).

**الاستنتاجات:** يترافق المناخ الحار والرطب والمغبر مع تواتر أعلى لحالات الموت المفاجئ مقارنةً بالمناخ المعتدل والبارد. لوحظ أيضاً وجود توزع يومي واضح لحالات الموت المفاجئ مع توضع النسبة الأعلى خلال الساعات الأولى من الصباح.

\*Mohammed Fakhry Abdulmohsen, MD, MESC, FACC, King Fahd University Hospital, P.O.Box 40032, Alkhobar 31952, Saudi Arabia. E-mail: fakhri\_fakhria@yahoo.com.

\*Houssien Kamel Nofal, MD, PhD, Consultant of Forensic Medicine and Assistant Professor, Department of Pathology, Forensic Medicine, College of Medicine, University of Dammam, Dammam, Saudi Arabia.

\*Ammar Hassan Khamis, Bsc, Msc, DEA, PhD, Associate Professor of Biostatistics and Genetic Epidemiology, Department of Family and Community Medicine, College of Medicine, University of Dammam, Dammam, Saudi Arabia.



## ABSTRACT

**Objective:** Seasonal variation in coronary heart disease events including sudden cardiac death has been documented for long time. Sudden death especially sudden cardiac death peaks in winter, and decreases in summer months. We promote that the risk for sudden death (SD) in the Eastern Region of Saudi Arabia, significantly increases during the very hot and humid long summer season. Al Shamal's (Northern) wind also blow across this region from mid spring to late summer months which is considered to be a major risk for exacerbation of respiratory diseases such as bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease.

**Methods:** We retrospectively investigated all deceased cases (1273 cases) that occurred between January 1, 2000 and Dec 31, 2005 (223 cases of sudden death and 1050 of expected death) in King Fahd Hospital of the University (KFHU), with the permissions of the research committees of both the College of Medicine, Dammam University, and KFHU, Al Khobar, Saudi Arabia. The monthly and seasonal variation and the circadian distribution of sudden death were studied. The necessary statistical analyses to examine the relationship between variables were implemented and a (p value) of <0.05 was considered significant.

**Results:** Out of 1273 cases of total death, we identified 223 cases of sudden death and 1050 cases of expected death during the 6 years study period. There was a seasonal variation in sudden death with higher frequency (54.7%) occurring in hot, humid, and dusty climate (spring and summer) than (45.3%) in temperate climate (fall and winter), (risk ratio: 1.457, 95% CI: 1.090-1.947,  $p=0.012$ ). Sudden death occurred more frequently in June (11.7%) when the hot weather is coupled with severe humidity and dust brought on by AL-Shamal (Northern) winds, than in other months ( $p<0.0001$ ). Circadian distribution of sudden death and expected death was also noted with higher frequency in early morning hours (31.38% and 28.86% respectively) than other times of the day ( $p<0.0001$ ).

**Conclusions:** Hot, humid and dusty climate was associated with higher frequency of sudden death than temperate and cool climate. There was also a clear circadian distribution of sudden death with higher frequency in the early morning hours.

## INTRODUCTION

Sudden death is defined to be the death occurring in less than 24 hours from the onset of the symptoms, not otherwise explained and death is not to be violent.<sup>1</sup> Seasonal variation in coronary heart disease (CHD) events including sudden cardiac death (SCD) has been recognized for long time. SCD, especially that unexpected (i.e. without prior CHD) increased during winter versus summer, and in low temperature versus normal temperature.<sup>2-10</sup> It has been also found that the out of hospital cardiopulmonary arrest occurring in winter have a significantly lower likelihood of surviving. Only 6% of people who arrested in winter survived to discharge, compared with 8% of those who arrested in summer.<sup>11</sup> Gerber Y, et al. assessed the relationship of seasons and weather type with myocardial infarction (MI) and SCD in Olmsted County between 1979 and 2002. They found that SCD and not MI increased significantly in winter than summer and also in low temperature. These association were stronger for unexpected SCD than for SCD with prior CHD ( $p<0.05$ ).<sup>2</sup> In a Scotch study undertaken between 1990 and 1996, out of a total admission of 156,721 heart failure hospitalizations, there were significantly more admissions occurred in winter (very cold weather) compared to summer. The peak admission occurred in December and the nadir occurred in July. The number of male deaths in December was 16% higher and in July 7% lower than the average. In women the equivalent figures were 21% higher in January and 14% lower in July.<sup>12</sup> The AVID (A comparison of antiarrhythmic-drug therapy with implantable defibrillators) investigators tried to answer the same question; if the sudden death is associated with temporal variables or not?. They included 4,450 patients who had a recent episode of sustained ventricular arrhythmia or unexplained syncope and inducible ventricular tachycardia (VT), through the National Death Index Service as of December 31, 1997 (Follow up  $25.5\pm13.7$  months). They found higher mortality rate in winter months, and related the seasonal variation in mortality to the variation in sudden arrhythmic death.<sup>13</sup>

Similarly, Takigawa M, et al. investigated the seasonal and circadian distribution of ventricular fibrillation (VF) in patients with Brugada syndrome. Among 62 consecutive Brugada syndrome patients

with an Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD), 19 patients had at least one episode of an appropriate ICD shock due to VF during a mean follow up of  $70 \pm 36$  months, and 98 episodes were evaluated as isolated VF. There was a significant peak between March and June, (i.e. from spring to early summer). As for the circadian distribution, significantly more VF occurred from midnight to 6:00 am.<sup>14</sup>

Dhahran and Al khobar cities (Eastern Region of Saudi Arabia) are characterized by extremely hot and humid summer. Temperature can rise to more than 50°C in summer coupled with extreme humidity (85%-100%), giving the two cities' proximity to the Arabian Gulf. It holds the records of the highest temperature recorded in the country: 51.1°C, recorded in August 1956.<sup>15-16</sup>

Nonetheless, the Shamal (Northern) winds usually blow across the region in the spring and early summer months, bringing a strong dust storm. These winds can last up to 6 months. In contrast, the weather is temperate during winter season (the geographical fall and winter months), and the temperature rarely falls below 2°C, being the lowest ever recorded -0.5°C in January 1964, with rain falling mostly between the months of November and May.<sup>16-17</sup> Therefore, we have carried out this analysis regarding the seasonality and circadian distribution of SD that occurring in a large University hospital, located in the Eastern Region of Saudi Arabia, in proximity to the Arabian Gulf.

Our main objectives of this work were to find if there is a seasonal variation and/or circadian distribution of SD in this region, which is characterized by a very tough, extremely hot, humid and dusty weather in the long summer season.

## METHODS

The current study is a retrospective study of SD in all age groups undertaken in King Fahd Hospital of the University (KFHU), with the permissions of the research committees of both the College of Medicine, Dammam University, and KFHU, Al Khobar, Saudi Arabia.

We retrospectively investigated all deceased cases (1273 cases) that occurred between January 1, 2000 and

Dec 31, 2005 (223 cases of SD and 1050 of expected death). For the purpose of this analytical study, SD was defined as death occurring within less than 24 hours from the onset of symptoms of their final clinical presentations, and is not to be violent. In all SD cases, personal information, history of preexisting diseases, chief complaint(s) on presentation, clinical signs, performed investigations and diagnosis of death were obtained from the medical case files. The individuals who arrived dead were excluded from this study. We stratified the frequency of SD in relation to all cause deaths. We tried also to find if there is any monthly or seasonal variation and/or circadian distribution of SD or not.

Data were entered in computer using SPSS for windows version 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). Results were cross-tabulated to examine the relationships between the variables. Statistical analysis was performed using  $\chi^2$ -square for test of association and Fisher's exact test as appropriate. Where multiple variables were examined, logistic regression analysis was used. Frequency tables were performed as descriptive statistics. A (p-value) of less than 0.05 was considered significant in all statistical analyses.

## RESULTS

Out of 1273 cases of total death in KFHU during the 6 years study period, there were 223 cases of natural SD and 1050 cases of expected death. The frequency of SD was 17.5% as compared to 82.5% for expected death. The frequency of SD was much higher in infantile (<1 year) and elderly (>60 years) age groups (31.2% and 32.4%, respectively).

It appears from the results illustrated in Table1 that there was a seasonal variation of SD with the highest frequency occurring in spring followed by summer (29.6% and 25.1%, respectively), and the lowest frequency occurred during fall and winter (22.4% and 22.9%, respectively). Whereas, the highest frequency of expected death occurred in fall followed by winter (36.8% and 34.4%, respectively), and the lowest frequency occurred in spring and summer (10.6% and 18.3%, respectively),  $p < 0.0001$ .

A monthly variation of SD was also noted as depicted in Table 2 and Figure 1. The highest frequency occurred in May and June and the nadir occurred in January (10.8%, 11.7%, and 5.4%, respectively),  $p<0.0001$ . On the same direction of seasonality of SD, its frequency was significantly higher in the long hot, humid and dusty weather [spring and summer, 122 cases (54.7%)], than in temperate weather [fall and winter, 101 cases (45.3%)]. Logistic regression analysis revealed that 22.6% of the risk of SD is explained by hot, humid, dusty weather and age of the patients. Nevertheless, there was a clear circadian distribution of SD as depicted in Figure 2.

The frequency of SD was significantly higher in early morning hours (between 00:00 am to 5:59 am) followed by evening hours (6:00 pm to 11:59 pm) than late morning (6:00 am to 11:59 am) and afternoon (12:00 noon to 5:59 pm), [67 cases (30.2%), 60 (27%), 55 (24.8%), and 40 (18%) respectively,  $p<0.0001$ ]. The

Season	No. of sudden death cases	%	No. of expected death cases	%
Winter	51	22.9	361	34.4
Spring	66	29.6	111	10.6
Summer	56	25.1	192	18.3
Fall	50	22.4	386	36.8
Total	223	100	1050	100

$p<0.0001$

Table 1. Seasonal variation of sudden death as compared to expected death.

frequency of expected death was also higher in early morning followed by late morning than the afternoon or evening hours [295 cases (28.1%), 283 (27%), 237 (22.6%), and 235 (22.4%) respectively,  $p<0.0001$ ].

Month	No. of sudden death cases	%	No. of expected death cases	%	Total	%
January	12	5.4	151	14.4	163	12.8
February	19	8.5	153	14.6	172	13.5
March	22	9.9	57	5.4	79	6.2
April	20	9.0	51	4.9	71	5.6
May	24	10.8	33	3.1	57	4.5
June	26	11.7	27	2.6	53	4.2
July	14	6.3	48	4.6	62	4.9
August	16	7.2	51	4.9	67	5.3
September	14	6.3	93	8.9	107	8.4
October	18	8.1	93	8.9	111	8.7
November	18	8.1	149	14.2	167	13.1
December	20	9.0	144	13.7	164	12.9
Total	223	100 (17.5*)	1050	100 (82.5**)	1273	100

\*Percent of sudden death in relation to total deaths, \*\* Percent of expected death in relation to total deaths, ( $p<0.0001$ )

Table 2. The monthly distribution of sudden death as compared to expected death.

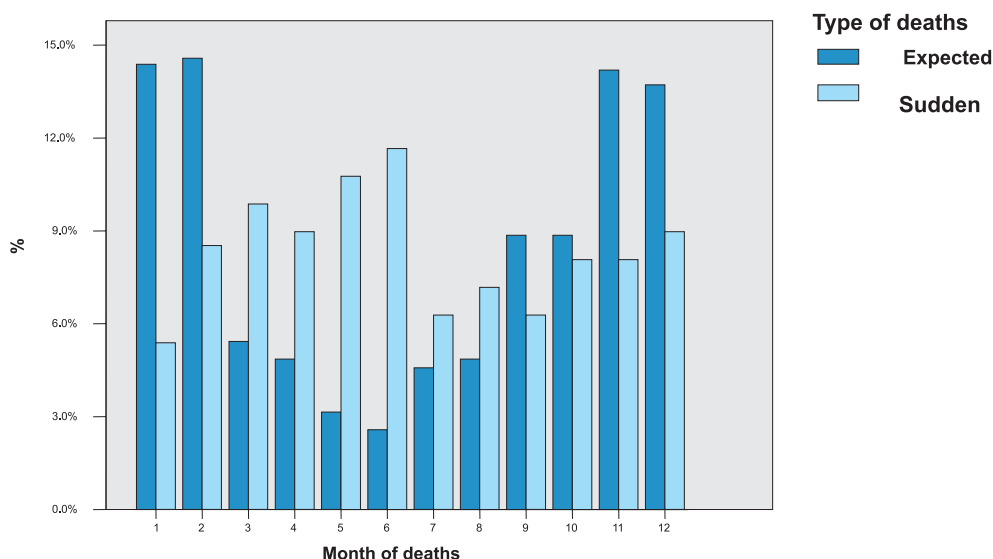


Figure 1. Monthly variation of sudden death as compared to expected death.

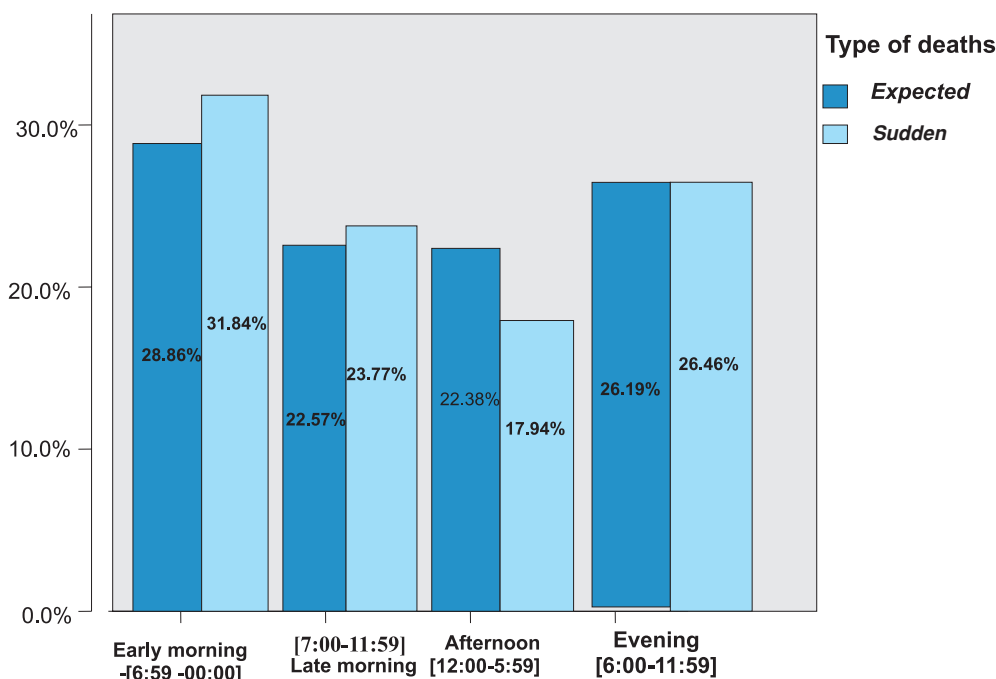


Figure 2. Circadian (diurnal) variation of expected and sudden death.

## DISCUSSION

Seasonal variation of sudden death (SD) in general and sudden cardiac death (SCD) in particular, with increased incidence in cold winter climate has been recognized for long time.<sup>2-10</sup> This can be explained by the adverse effects of both viral and bacterial infections on the major body systems, especially in patients with cardiovascular and respiratory diseases. Cold weather

can add also further hemodynamic burden on the circulation of patients with cardiovascular disease and heart failure.<sup>2-12</sup> The strong association of cold weather, viral and bacterial infections in winter months, and exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and bronchial asthma has been emphasized also for long time.<sup>18-20</sup> In the current study, there were both monthly and seasonal variation in SD. The peak frequency of SD (11.7%) occurred in June (i.e. the



extremely hot, humid and dusty month) and the nadir (5.4%) occurred in January (i.e. the cool and pleasant month),  $p < 0.0001$ .

Seasonality of SD was also very evident in this study as it was higher (54.7%) during the long hot, humid and dusty season (spring and summer), than in temperate and cool season [fall and winter (45.3%)]. We believe that heat stress during that very hot climate add a significant hemodynamic burden which unfavorably affects cardiac patients, especially patients with CHD and heart failure in this area of the world, more or less similar to the effect of cold weather in the northern half of the globe.<sup>8,12, 18-22</sup> Nevertheless, the small dust (sand) particles brought on by Al-Shamal (Northern) winds during that season invade the respiratory tracts and cause acute exacerbation of important respiratory diseases such as bronchial asthma and COPD.<sup>17</sup>

In a logistic regression analysis, it appeared that such hot, humid and dusty weather and age of the patient (infantile and elderly age groups) represent a major risk for SD in this area of the world with almost 46% increased risk after removing the effects of other factors like gender and nationality. Our findings contrast with the findings of Joshua JR. et al. who found that there was no significant association between sudden infant death syndrome (SIDS) and either measure of temperature during periods of high heat stress-related death rates.<sup>23</sup> In agreement with other investigators a circadian distribution of SD was also evident in our analysis.<sup>24-25</sup>

## CONCLUSIONS

Seasonality and monthly variation of SD were evident in our study, with rather higher frequency during the long hot, humid and dusty weather than in temperate and cool weather. There was also a circadian pattern of SD. These results should be taken into consideration when physicians deal with patients with chronic cardiovascular or respiratory diseases.

## REFERENCES

1. World Health Organization (WHO). *International Classification of Diseases (ICD-10)*, 2005; current version-146.1, R95, R96, R98, R99.
2. Gerber Y, Jacobsen SJ, Killian JM, et al. Seasonality and daily weather conditions in relation to myocardial infarction and sudden cardiac death in Olmsted county, Minnesota, 1979 to 2002. *J Am Coll Cardiol* 2006;48:287-92.
3. Seretakis D, Lagiou P, Lipworth L, et al. Changing seasonality of mortality from coronary heart disease. *JAMA* 1997;278:1012-4.
4. Spencer FA, Goldberg RJ, Becker RC, et al. Seasonal distribution of acute myocardial infarction in the second National Registry of Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol* 1998;31:1226-33.
5. Kloner RA, Poole WK, Peritt RL. When throughout the year is coronary death most likely to occur? A 12-year population-based analysis of more than 220000 cases. *Circulation* 1999;100:1630-4.
6. Arntz HR, Willich SN, Schreiber C, et al. Diurnal, weekly and seasonal variation of sudden death. Population-based analysis of 24061 consecutive cases. *Eur Heart J* 2000;21:315-20.
7. van Rossum CT, Shipley MJ, Hemingway H, et al. Seasonal variation in cause-specific mortality: are there high-risk groups? 25-year follow-up of civil servants from the first Whitehall study. *Int J Epidemiol* 2001;30:1109-16.
8. Sheth T, Nair C, Muller J, et al. Increased winter mortality from acute myocardial infarction and stroke: the effect of age. *J Am Coll Cardiol* 1999;33:1916-9.
9. Spielberg C, Falkenhahn D, Willich SN, et al. Circadian, day-of-week, and seasonal variability in myocardial infarction: comparison between working and retired patients. *Am Heart J* 1996;132:579-85.
10. Weerasinghe DP, MacIntyre CR, Rubin GL. Seasonality of coronary artery deaths in New South Wales, Australia. *Heart* 2002;88:30-4.
11. Pell JP, Sirel J, Marsden AK, et al. Seasonal variations in out of hospital cardiopulmonary arrest. *Heart* 1999;82:680-3.
12. Stewart S, McIntyre K, Capewell S, et al. Heart failure in cold climate. Seasonal variation in heart failure-related morbidity and mortality. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:760-6.
13. AVID investigators: Page RL, Zipes DP, Powell JL, et al. Seasonal variation of mortality in the antiarrhythmics versus implantable defibrillator (AVID) study registry. *Heart Rhythm* 2004;1(4):435-40.
14. Takigawa M, Noda T, Shimizu W, et al. Seasonal and circadian distribution of ventricular fibrillation in patients with Brugada syndrome. *Heart Rhythm* 2008;5(11):1523-7.
15. Saudi Arabia climate guide to the average weather and temperatures with graphs elucidating sunshine and rainfall data and information about wind speeds and humidity: Saudi Arabia climate graphs (Metric/

- Imperial Unit).
16. *Marine Technology* 1970. *Marine Technology Society*. Retrieved 2009-01-22.
  17. Draxler RR, Gillette DA, Kirkpatrick JS, et al. Estimating  $PM_{10}$  air concentration from dust storm in Iraq, Kuwait, and Saudi Arabia. *Atmosph Environ* 2001;35(25):4315-30.
  18. Wilkinson P, Pattenden S, Armstrong B, et al. Vulnerability to winter mortality in elderly people in Britain: population based study. *Br Med J* 2004;329:647-51.
  19. Kunst AE, Looman CW, Mackenbach JP. Outdoor air temperature and mortality in the Netherlands: a time-series analysis. *Am J Epidemiol* 1993;137:331-41.
  20. Donaldson GC, Tchernjavskii VE, Ermakov SP, et al. Winter mortality and cold stress in Yekaterinburg, Russia: interview survey. *Br Med J* 1998;316:514-8.
  21. DHHS. Occupational exposure to hot environments, revised criteria. Washington, DC: Department of Health and Human Services. 1986, Publication No. 86-113.
  22. Dempsey WL, Stevens SR, Snell CR. Changes in physical performance and medical measures following a mandatory firefighter wellness program. *Med Sci Sports Exerc* 2002;34(5):S258.
  23. Scheers-Masters JR, Schootman M, Thach BT. Heat stress and sudden infant death syndrome incidence: A United States Population Epidemiologic Study. *Pediatrics* 2004;113(6):e586-e92.
  24. Willich SN, Goldberg RJ, Maclure M, et al. Increased onset of sudden cardiac death in the first three hours after awaking. *Am J Cardiol* 1992;70:65-8.
  25. Hayashi S, Toyoshima H, Miyanishi K, et al. Circadian variations of sudden death. *Jpn J Public Health* 1992;39: 83-9.

## VASOACTIVE DRUG USE IN COMPARISON TO NIGHT-INJECTION SCLEROTHERAPY IN ACUTE VARICEAL BLEEDING IN YEMEN

مقارنة استخدام الأدوية الفعالة وعائياً مع استخدام الحقن التصلبي المسائي  
في حالات نزف دوالي المريء الحاد في اليمن

Mohammad A. Bajubair, MD; Yahia Ghanem, MD

Abdulhafeez A. Solwi, MD; Mohamad Dhafari, MD

د. محمد باجبير، د. يحيى علي غانم، د. عبد الحفيظ صلوي، د. محمد أحمد ضفري

### ملخص البحث

**هدف البحث:** إن الدلائل الواردة من الدراسات السريرية المتعددة والمراجعات النهائية التي قامت بالمقارنة بين المعالجة التنظيرية والدوائية لحالات دوالي المريء تقترح وجود فعالية متكافئة فيما بينهما. سنحاول في هذه الدراسة إجراء مقارنة بين الحقن التصلبي المسائي لدوالي المريء واستخدام الأدوية الفعالة وعائياً في السيطرة على حالات نزف دوالي المريء الحاد في مستشفى الثورة التعليمي في مدينة صنعاء باليمن.

**طرق البحث:** تم بشكل عشوائي تقسيم مجموعة من مرضى النزف الحاد من دوالي المريء للخضوع إما لمعالجة بالحقن التصلبي المسائي المباشر (46 مريضاً) أو للاستخدام المستمر للأدوية الفعالة وعائياً خلال فترة الليل ولمدة 16 ساعة وتأخير الحقن التصلبي حتى الصباح (24 مريضاً). تمت متابعة المرضى لمدة 5 أيام. شملت النتائج الأساسية المقاسة السيطرة المبدئية على النزف، عودة النزف، العدد الوسطي لوحداث الدم المنقولة ومعدل البقاء خلال خمسة أيام بعد الحقن التصلبي.

**النتائج:** تمت السيطرة المبدئية على النزف في 64 من أصل 70 حالة بنسبة 91.4% (93.5% مقابل 91.7% للطريقتين السابقتين على الترتيب)، فيما حدثت عودة للنزف في 18.6% من الحالات (17.4% مقابل 20.8%). بلغ العدد الوسطي لوحداث الدم المنقولة 1.9 وحدة مقابل 2.2 وحدة. لم تكن هناك فروقات هامة إحصائياً في القياسات السابقة باستثناء معدلات البقاء (قيمة p تعادل 0.078، 0.072 و 0.08 على الترتيب). تبين وجود معدلات بقاء قصيرة الأمد (5 أيام) أفضل في حالات استخدام الأدوية الفعالة وعائياً مع تأخير المعالجة بالحقن التصلبي (معدل الوفيات 0% مقابل 6.5%،  $p=0.02$ ).

**الاستنتاجات:** تمثل هذه الورقة البحثية دراسة مبدئية بحاجة للتأكيد من خلال إعادة إجرائها بحيث تشمل عدد أكبر من المرضى. إلا أن هذه الدراسة تظهر أن طريقة تأخير الحقن التصلبي حتى الصباح مع البدء باستخدام الأدوية الفعالة وعائياً خلال الليل هو إجراء يماثل في فعاليته إجراء الحقن التصلبي في الليل مع تميزه بمعدلات وفيات أقل في حالات النزف الحاد من دوالي المريء.

### ABSTRACT

**Objective:** Evidence from a multitude of clinical trials and meta-analyses comparing endoscopic and

pharmacological treatments suggests near equivalence in efficacy. We tried to compare the night-injection sclerotherapy with the vaso-active drugs in controlling

\*Mohammad A. Bajubair, MD, Assistant Professor, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Sana'a, Yemen. E- mail: drmasjubair@live.com

\*Yahia Ghanem, MD, Assistant Professor, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Sana'a, Yemen.

\*Abdulhafeez A. Solwi, MD, Associate Professors, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Sana'a, Yemen.

\*Mohamad Dhafari, MD, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Sana'a, Yemen.



*acute variceal bleeding in Althawra Modern Hospital in Sanaa, Yemen.*

**Methods:** Seventy patients with acute variceal bleeding were randomly assigned, by alternate days of the week, to receive either early night-injection sclerotherapy (46 cases) or a continuous use of vasoactive drugs for the night period at most 16 hours then morning sclerotherapy (delayed patients, 24 cases). Both groups were followed in the ward for five days. The primary outcome measures were initial control of bleeding, rebleeding, mean units of blood transfusion and survival during the five days after sclerotherapy.

**Results:** Initial control of bleeding was achieved in 64/70 (91.4%) (93.5 % versus 91.7%). Re-bleeding was in 18.6 (17.4% versus 20.8%). The mean number of blood units transfused were 1.9 units vs. 2.2 units. All the previous measures have no significance (*p*-values 0.078, 0.072 and 0.08 respectively). The vaso-active drug use with delayed sclerotherapy treated patients had a better short term (5 days) survival (mortality rate 0% versus 6.5%, *p*=0.02).

**Conclusions:** This is an initial trial and in need for repeat. The use of night-vasoactive drugs followed by morning sclerotherapy is as effective as night-sclerotherapy in controlling acute variceal bleeding with less mortality rate.

## INTRODUCTION

Treatment of acute variceal bleeding has improved dramatically since the era of the mechanical balloon tamponade. These advances include endoscopic band ligation or sclerotherapy, and vasoactive pharmacological options such as somatostatin, octreotide, vasopressin and terlipressin. Evidence from a multitude of clinical trials and meta-analyses comparing endoscopic and pharmacological treatments suggests near equivalence in efficacy for initial hemostasis, mortality and rate of rebleeding.<sup>1-5</sup> This raises the question of whether on-call gastroenterologists should be performing emergency endoscopic treatment in the middle of the night or start pharmacological treatment and delay endoscopy until optimal patient and working conditions the next morning. It was suggested that delaying endoscopic treatment until the next morning may be the most

reasonable practical approach<sup>1</sup> Available (contradicted) evidence does not support emergency sclerotherapy as the first-line treatment of variceal bleeding in cirrhosis when compared with vasoactive drugs, which control bleeding in 83% of patients. Therefore, endoscopic therapy might be added only in pharmacologic treatment failures.<sup>2</sup> After an acute variceal hemorrhage, bleeding resolves spontaneously in 50% of patients. Once the bleeding stops, patients remain at increased risk of rebleeding for about 6 weeks; such risk is greatest during the first 48 hours after hemorrhage.<sup>3,4,6,7,8,9</sup> Early endoscopy should be performed in patients with major bleeding.<sup>5,10,11</sup>

Initial procedures are to secure and protect the airway, and administer volume replacement to stabilize the patient. Treatment with vasoactive drugs should be started as soon as possible, since a reduction in portal pressure is associated with a better control of bleeding and may facilitate later endoscopic procedures.<sup>11,12</sup>

Vasopressin and its analogues terlipressin, and somatostatin and its analogues are the two types of medicine, which has been evaluated. In meta-analysis, only terlipressin have demonstrated effects on control of bleeding and on mortality. Somatostatin and its analogues improve control of bleeding, but no effects on mortality observed in meta-analysis.<sup>10,11,12</sup>

Terlipressin is a synthetic vasopressin analogue with fewer side effects and a longer half-life than vasopressin and thus can be used in bolus form. This advantage has led to its successful use for suspected variceal bleeding.<sup>13-15</sup>

Octreotide acetate is a synthetic, long-acting analogue of somatostatin. By inhibiting the release of vasodilatory hormones (eg, glucagon), it indirectly causes splanchnic vasoconstriction and decreased portal flow. Several studies found octreotide to be more effective than either placebo or vasopressin in controlling both initial and sustained bleeding.<sup>3,4,16-18</sup>

Vasoactive drugs are safe and easy to administer, and universal treatment is the first-line approach for all patients with suspected variceal bleeding. There are

strong arguments that the combination of vasoactive drugs, started as soon as possible, and endotherapy later on is the best therapeutic option, particularly in cases of ongoing bleeding at the time of endoscopy.<sup>14,19-25</sup>

We compared direct night injection-sclerotherapy with vasoactive drugs use with delay of sclerotherapy to the morning to control acute variceal bleeding and prevent early rebleeding in patients with cirrhosis or periportal fibrosis (PPF).

## METHODS

This study was performed in Althawra Modern hospital in Sanaa, Yemen, from April through December 2009. after approval by a local Ethics Committee for this prospective trial. Patients with cirrhosis or PPF and acute variceal bleeding were randomly assigned, by alternate days of the week, to receive -by a specific guideline (Figure 1)- either early injection sclerotherapy or a continuous use of vasoactive drugs (octreotide 25 µg per

hour or terlipressin 1 mg 6 hourly) for the night period atmost for 16 hours then morning sclerotherapy. Both groups were followed in the medical ward for five days by a specific guideline (Figure 2). Cirrhosis or PPF was documented on the basis of abdominal ultrasonography performed during the admission or typical laboratory and clinical findings. The primary outcome measures were initial control of bleeding, mean units of blood transfusion, re-bleeding and survival during the five days after sclerotherapy. The results were statistically evaluated using Chi-square tests. A p-value of <0.05 was considered statistically significant.

All adults with hematemesis or melena (or both) presented to emergency department at Althawra Modern hospital. Patients were enrolled in the trial if they had active variceal bleeding from history and clinical examination and then documented by gastroscopy (spurting or oozing from esophageal or cardial varices) or nonbleeding varices but evidence of blood with no other potential source of gastrointestinal bleeding).

### الشكل 1: برنامج (بروتوكول) معالجة مريض النزيف المعوي في قسم الطوارئ العامة، مستشفى الثورة النموذجي العام بصنعاء

- يتم استقبال المريض وإنعاشه متضمناً السوائل الوريدية ونقل الدم، متابعة النبض والضغط.
- إعطاء Omeprazole 80 mg و vit K 10 mg في الوريد.
- بعد التأكد من عدم وجود ارتفاع في الضغط أو مرض قلبي غير مستقر يعطى المريض الآتي:

Terlipressin (Glypressin) 2 mg IV- direct- bolus every 4 hours for 24 hours then 1 mg IV direct 4 hourly for 5 days or octreotide 50 mg IV bolus then 25 mg/hr

- تتابع حالة المريض من قبل الطبيب المناوب والممرضة كل ساعة بقياس من الضغط والنبض، وتقدر حالة النزيف (توقف، ازداد، انخفض، استمر) وتتم متابعة ظهور أعراض جانبية مثل: ألم البطن، صداع، غثيان، صمم أو إسهال.
- تنقص جرعة terlipressin إلى 1 ملغ إذا ظهرت أعراض جانبية مثل بطء القلب، هبوط الضغط الشرياني، أو عندما يكون وزن المريض دون 50 كغ.
- يستدعى اختصاصي الباطنة المناوب ويرقد المريض في قسم الأمراض الباطنة.
- يجهز المريض لعمل الحقن بالاتصال بقسم مناظير الجهاز الهضمي الساعة 8 صباحاً.
- إذا لم تتوافر الأدوية لأي سبب كان يجب استدعاء اختصاصي المناظير لعمل الحقن.

#### Indication for emergency endoscopy:

- Suspected continued bleeding.
- Rebleeding within 12 hours: (overt fresh hematemesis or melena, RR>100 or drop of systolic BP to <90 mmHg, or fall of Hb> 2 g% over a period of 24 hour or less).
- Hb must be >7 and INR<2.

Patients were ineligible if they had been randomly assigned to a treatment group in this trial during an earlier admission, had bleeding from esophageal varices within the previous 15 days, if sclerotherapy had been administered, had received treatment with balloon tamponade or vasoactive drugs during the bleeding episode; had hepatocellular carcinoma; or were 80 years old or older.

## RESULTS

Table 1 shows the management and outcome measures during the five days.

Seventy patients achieved the inclusion criteria, 46 in the days of direct night sclerotherapy and 24 in delayed sclerotherapy.

Initial control of bleeding was achieved in 64 out of 70 (91.4%) and no statistical significant difference between the two groups (93.5 % versus 91.7%, p-value 0.078).

Rebleeding was 18.6% and also with no difference (17.4% versus 20.8%, p-value=0.072). The mean number of units of blood transfused has no significant

difference between the two groups (1.9 units versus 2.2 units, p-value=0.08).

The vasoactive drug use with delayed sclerotherapy treated patients had a better short term (5 days) survival (mortality rate, 0% versus 6.5%, p-value 0.02).

## DISCUSSION

A critical advantage of pharmacologic therapies for acute hemorrhage is that they can be administered early and do not require special technical expertise. Pharmacologic therapy has evolved into an attractive first-line approach in patients with probable variceal hemorrhage. An important new approach to treatment has been the use of pharmacologic agents in combination with endoscopic therapy. The addition to endoscopic sclerotherapy or ligation for a period of five days resulted in improved control of bleeding and reduced transfusion requirements, particularly within the first 24 to 48 hours.

In our study, emergency injection sclerotherapy was performed as soon as the patients had been resuscitated in the direct sclerotherapy group, while in the morning in the delayed sclerotherapy group.

### الشكل 2: برنامج (بروتوكول) معالجة مريض الكبد في قسم الباطنة العامة، مستشفى الثورة النموذجي العام بصنعاء

- الترتيب لعمل المنظار للتشخيص وحقن الدوالي صباحاً كحالة طارئة إلا إذا كانت حالة المريض غير مستقرة أو في غيبوبة.  
- يستمر بإعطائه الآتي لمدة خمسة أيام:

- Omeprazole 20 mg Cap. 1x2x5 d
- Cefotaxime 1 mg I.V 1x2x5 d
- Octreotide 50 mg/hr infusion for 5 days or terlipressin 1 mg I.V 1x6x5 d
- Lactulose 30 ml syrup 1x4

- كما يعطى المريض أيضاً الكريات الحمراء المركزة packed RBC حتى تصل نسبة خضاب الدم إلى 10%.  
ويعطى أيضاً البلازما الطازجة FFP حتى تنخفض نسبة السيولة INR إلى ما دون 1.5. يعطى المريض أيضاً الصفائح الدموية المركزة platelet concentration حتى ترتفع الصفائح الدموية <50.000.

- تجرى للمريض الفحوصات التالية: (CBC, ECG, HBsAg, HCV, Abdominal U/S, ANA, ASMA, INR).

- يخرج المريض إذا استقرت حالته بعد 5 أيام ويجب أن تشمل أدوية الخروج مايلي:

- Indral Tab 10 mg BD ↑ till PR=60 min
- Lactulose syrup 20 ml BD



Measures	Number	Direct sclerotherapy		Delayed sclerotherapy	
		No.	%	No.	%
Total Patients	70	46	65.7	24	34.3
Vasoactive drugs used for delay	24			Terlipressin 10	41.7
				Octreotide 14	58.3
Initial control of bleeding	65 (92.9%)	43	93.5*	22	91.7*
Rebleeding rate	13 (18.6%)	8	17.4**	5	20.8**
Mean blood transfusion	-	89/46	1.9^^ units	52/24	2.2^^ units
Mortality rate	3 (4.3%)	3	6.5^	0	0 %^

p-values \*0.078, \*\*0.072, ^^0.08, ^0.02.

Table 4. Management and outcome measures during five days.

**Control of bleeding, initial haemostasis:** The definitions of initial control of bleeding (ICB) and early rebleeding have differed widely among other studies. In our study, we considered an initial control of bleeding if the bleeding (vomitting of the blood and not the melena) was stopped under treatment for up to 12 hours and rebleeding if it occurs after the 12 hours up to 5 days of follow up. So it is ICB-12 hrs.

The rate of ICB-12 hrs was 91.4%. It was similar to that reported in randomized studies involving a single sclerotherapy session as with Shields,<sup>26</sup> who controlled bleeding for five days in 34 of 41 patients (83%). Planas<sup>27</sup> controlled bleeding for seven days in 24 of 35 patients (69%) and Burroughs<sup>28</sup> reported a 62% success rate (control of bleeding in 31 of 50 patients) five days after sclerotherapy in a group of patients with uncontrolled bleeding after transfusions and the administration of vasoactive drugs. Burroughs et al<sup>5</sup> also reviewed prospective and randomized series and found that the success rate for sclerotherapy ranged from 50 to 87%. These differences emphasize the importance of conducting large, double-blind trials.

D'Amico in 2003 controlled bleeding by vasoactive drugs in 83% of patients and adviced endoscopic therapy might be added only in pharmacologic treatment failures.<sup>2</sup>

Shah<sup>29</sup> in 2005 found the initial control of bleeding was achieved in 46/51 (90.2%) of patients who received

combined treatment compared to 41/54 (75.9%) patients in sclerotherapy alone group.

Although there is some difference between the direct and delayed sclerotherapy groups (93.5% verses 91.7%) it was statistically insignificant.

**Re-bleeding:** Once the bleeding stops, patients remain at increased risk of re-bleeding for about 6 weeks; such risk is greatest during the first 48 hours after hemorrhage.<sup>3</sup> In our study, rebleeding after 12 hours was high (18.6%), without significant difference between the two groups (p=0.072).

In Shahs study,<sup>29</sup> re-bleeding after the first 48 hours was less in the octreotide treated patients (4.3% versus 19.5%). Also,<sup>30</sup> Sorbi found rebleeding in 12.6% at a median of 7 days. As these figures vary may reflect the definition of the rebleeding itself. However they look comparable.

**Blood transfusion requirements:** The mean number of units of blood transfused was also less in the direct sclerotherapy group (1.9 units versus. 2.2 units). In Shah study<sup>29</sup> the blood transfusion requirement was also less in the combined treatment group (3.88 versus 5.37 units).

**Mortality rate:** The short term survival rate for the five days was higher in the direct sclerotherapy group and

it was significant statistically ( $p$ -value=0.02). In Shah study the octreotide treated patients had a better short term (5 days) survival without rebleeding as compared to sclerotherapy alone group. Although mortality rate was higher in the group of direct sclerotherapy it may be due to short time for the preparation of the case before sclerotherapy.

## CONCLUSIONS

Further studies are necessary to prove the above results. As the trial was performed in the usual clinical practice in the hospital, it can be repeated easily and continually in a better research. In patients with cirrhosis or PPF, the use of night-vasoactive drugs (octreotide or terlipressin) followed by morning sclerotherapy is as effective as night-injection sclerotherapy in controlling acute variceal bleeding with less side effects.

## REFERENCES

1. Yan BM, Lee SS. Emergency management of bleeding esophageal varices: drugs, bands or sleep? *Can J Gastroenterol* 2006 Mar;20(3):165-70.
2. D'Amico G, Pietrosi G, Tarantino I, et al. Emergency sclerotherapy versus vasoactive drugs for variceal bleeding in cirrhosis: a Cochrane meta-analysis. *Gastroenterology* 2003 May;124(5):1277-91.
3. Hegab AM, Luketic VA. Bleeding esophageal varices: How to treat this dreaded complication of portal hypertension. *Postgrad Med* 2001 Feb;109(2):75-6, 81-6, 89.
4. Sanyal AJ, Shiffman ML. Pharmacologic treatment of portal hypertension. In: Lewis JH, Dubois A, editors. *Current clinical topics in gastrointestinal pharmacology*. London: Blackwell Scientific; 1997. p. 242-75.
5. Bendtsen F, Krag A, Møller S. Treatment of acute variceal bleeding. *Dig Liver Dis* 2008 Jan;40:328-36.
6. Palmer K. Acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Br Med Bull* 2007;83:307-24.
7. De Franchis R, Dell'Era A. Diagnosis and therapy of esophageal vascular disorders. *Curr Opin Gastroenterol* 2007 Jul;23(4):422-7.
8. Thabut D, Bernard-Chabert B. Management of acute bleeding from portal hypertension. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2007;21(1):19-29.
9. Triantos CK, Goulis J, Patch D, et al. An evaluation of emergency sclerotherapy of varices in randomized trials: looking the needle in the eye. *Endoscopy* 2006 Aug;38(8):797-807.
10. Villanueva C, Piqueras M, Aracil C, et al. A randomized controlled trial comparing ligation and sclerotherapy as emergency endoscopic treatment added to somatostatin in acute variceal bleeding. *J Hepatol* 2006 Oct;45(4):560-7.
11. De Franchis R, Dell'Era A, Fabris F, et al. Medical treatment of portal hypertension. *Acta Gastroenterol Belg* 2004 Oct-Dec;67(4):334-43;discussion 344-5.
12. Samonakis DN, Triantos CK, Thalheimer U, et al. Management of portal hypertension. *Postgrad Med J* 2004 Nov;80(949):634-41.
13. Silva G, Segovia R, Backhouse C, et al. Effects of acute octreotide infusion on renal function in patients with cirrhosis and portal hypertension. *Rev Med Chile* 2004 Feb;132(2):144-50.
14. Nevens F. A critical comparison of drug therapies in currently used therapeutic strategies for variceal haemorrhage. *Aliment Pharmacol Ther* 2004 Sep;20 Suppl 3:18-22;discussion 23.
15. De Franchis R. Somatostatin, somatostatin analogues and other vasoactive drugs in the treatment of bleeding oesophageal varices. *Dig Liver Dis* 2004 Feb;36 Suppl 1:S93-100.
16. Abraldes JG, Dell'Era A, Bosch J. Medical management of variceal bleeding in patients with cirrhosis. *Can J Gastroenterol* 2004 Feb;18(2):109-13.
17. D'Amico G. The role of vasoactive drugs in the treatment of oesophageal varices. *Expert Opin Pharmacother* 2004 Feb;5(2):349-60.
18. Lo GH, Lai KH. Are vasoactive drugs truly the treatment of choice for acute esophageal variceal hemorrhage? *Gastroenterology* 2004 Mar;126(3):933.
19. Bosch J, Abraldes JG. Management of gastrointestinal bleeding in patients with cirrhosis of the liver. *Semin Hematol* 2004 Jan;41(1 Suppl 1):8-12.
20. Carvalho ED, Nita MH, Paiva LM, et al. Gastrointestinal bleeding. *J Pediatr (Rio J)* 2000 Jul;76 Suppl 1:S135-46.
21. Lee HY, Lee HJ, Lee SM, et al. A prospective randomized controlled clinical trial comparing the effects of somatostatin and vasopressin for control of acute variceal bleeding in the patients with liver cirrhosis.

- Korean J Intern Med* 2003 Sep;18(3):161-6.
22. Döhler KD, Walker S, Mentz P, et al. Vasoconstrictive therapies for bleeding esophageal varices and their mechanisms of action. *Z Gastroenterol* 2003 Oct;41(10):1001-16.
  23. D'Amico G, De Franchis R. Cooperative study group. Upper digestive bleeding in cirrhosis. Post-therapeutic outcome and prognostic indicators. *Hepatology* 2003 Sep;38(3):599-612.
  24. Bañares R, Albillos A, Rincón D, et al. Endoscopic treatment versus endoscopic plus pharmacologic treatment for acute variceal bleeding: a meta-analysis. *Hepatology* 2002 Mar;35(3):609-15.
  25. D'Amico G, Pietrosi G, Tarantino I, et al. Emergency sclerotherapy versus medical interventions for bleeding oesophageal varices in cirrhotic patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(1):CD002233.
  26. Shields R, Jenkins SA, Baxter JN, et al. A prospective randomised controlled trial comparing the efficacy of somatostatin with injection sclerotherapy in the control of bleeding oesophageal varices. *J Hepatol* 1992;16:128-37.
  27. Planas R, Quer JC, Boix J, et al. A prospective randomized trial comparing somatostatin and sclerotherapy in the treatment of acute variceal bleeding. *Hepatology* 1994; 20:370-75.
  28. Burroughs AK, Hamilton G, Phillips A, et al. A comparison of sclerotherapy with staple transection of the esophagus for the emergency control of bleeding from esophageal varices. *N Engl J Med* 1989;321:857-62.
  29. Shah HA, Mumtaz K, Jafri W, et al. Sclerotherapy plus octreotide versus sclerotherapy alone in the management of gastro-oesophageal variceal hemorrhage. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2005 Jan-Mar;17(1):10-4.
  30. Sorbi D, Christopher J, Gostout CJ, et al. An assessment of the management of acute bleeding varices: a multicenter prospective member-based study. *Am J Gastroenterol* 2003 Nov;98(11):2424-34.



## ANTROCHOANAL POLYP: ENDOSCOPIC POLYPECTOMY VERSUS SIMPLE INTRANASAL AVULSION

### السليلة الجيبية القمعية: الاستئصال المنظاري بالمقارنة مع الاستئصال البسيط

Ali A. Muttalib Mohammed, FIBMS(ENT)

د. علي عبد المطلب محمد

#### ملخص البحث

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة نتائج عملية استئصال السليلة الجيبية القمعية بالتنظير مع عملية الاستئصال البسيط من حيث معدلات النكس والمراضة بعد الجراحة.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة راجعة شملت 18 مريضاً خضعوا لجراحة تنظيرية لاستئصال السليلة الجيبية القمعية بفغر الغار عبر الصماخ المتوسط و14 مريضاً آخرين أجريت لهم عملية الاستئصال البسيط للسليلة شكلوا مجموعة الشاهد. أجريت الدراسة في مستشفى الجمهوري التعليمي في الموصل-العراق خلال الفترة بين كانون الثاني 2008 وتموز 2010. بلغ متوسط فترة المتابعة 13 شهراً حيث تراوحت بين 3-24 شهراً.

**النتائج:** بلغ متوسط عمر المرضى الدراسة 26.1 سنة (6-65 سنة)، تضمنت الدراسة 10 ذكور (55.5%) و8 إناث (44.5%) بنسبة ذكور: إناث بلغت 1.25:1. لوحظ عند 5 من أصل 18 مريضاً وجود قصة حساسية أرجية سابقة (27.7%). بلغت معدلات نكس الحالة لدى مجموعة المرضى الاستئصال بالتنظير والاستئصال البسيط للسليلة 11.1% و35.7% على الترتيب.

**الاستنتاجات:** تدعم نتائج هذه الدراسة إجراء استئصال السليلة الجيبية القمعية بالتنظير بفغر الغار عبر الصماخ المتوسط كونها تتمتع بمعدلات نكس أقل، مراضة أقل مع القدرة على التعامل مع وجود سليلات غريالية مرافقة ضمن التداخل نفسه.

#### ABSTRACT

**Objective:** The aim of the present study is to compare the results of endoscopic polypectomy versus simple intranasal avulsion of antrochoanal polyp in respects of recurrence rate and postoperative morbidity.

**Methods:** Retrospective study concerned with 18 patients suffering from antrochoanal polyps who underwent endoscopic polypectomy through middle meatal antrostomy and compared with the corresponding results of 14 patients who were treated by simple intranasal avulsion as a control group. The study was carried out at Al-Jumhori Teaching Hospital/

Mosul-Iraq for the period from January 2008 to July 2010. The mean follow up period was 13 months with a range of 3-24 months.

**Results:** The mean age of our patients was 26.1 years with a range of 6-65 years. The study included 10 male patients (55.5%) and 8 females (44.5%) with a ratio of 1.25:1. Five out of 18 patients (27.7%) gave positive history of allergy. The recurrence rate of antrochoanal polyp following endoscopic polypectomy and simple intranasal avulsion were 11.1% and 35.7% respectively.

**Conclusions:** Our study reinforces endoscopic removal of antrochoanal polyp through middle

\*Ali A. Muttalib Mohammed, FIBMS (ENT), Department of Surgery, College of Medicine, University of Mousl, Iraq. E-mail:aamuttalib@yahoo.com.

*meatalantrostomy because of low recurrence rate, low morbidity and the ability to deal with any associated ethmoidal polyps simultaneously.*

## INTRODUCTION

The antrochoanal polyps, or the solitary nasal polyps, are rare non cancerous polyps that originate from lining tissue of arising from the maxillary antrum, were first described by Killian in 1906.<sup>1</sup> Antrochoanal polyps represent approximately 4-6% of all nasal polyps in the general population. Antrochoanal polyp is almost always unilateral, more frequent in men than women, as well as being more prevalent in children and young adults, however it may manifest at any age. Nasal obstruction and nasal drainage are the most common presenting symptoms.<sup>2,3</sup> The soft tissue mass does not erode or destroy contiguous soft tissue or bony structures.<sup>4</sup>

The aetiology of antrochoanal polyps are not clearly identified but infection and chronic obstruction of the antral ostia have been postulated.<sup>1</sup> Chronic sinusitis and cystic fibrosis are possible causes. It is also believed that some cases of antrochoanal polyp develop as a complication of allergy. Recently, Cook et al found that 24% of patients had the aspirin sensitive asthma triad (aspirin sensitivity, nasal polyposis and bronchial asthma).<sup>5</sup>

Because of the risk of recurrence after simple avulsion, antral exploration and removal of maxillary sinus disease is generally recommended. This is usually performed through the Caldwell-Luc antrostomy; however utilization of an inferior meatalnasooantral window or a middle meatalantrostomy under endoscopic control has also been recommended recently.<sup>6</sup> Radical surgery (Caldwell-Luc operation) of the maxillary sinus for antrochoanal polyp has recently been replaced by functional endoscopic sinus surgery (FESS).<sup>7</sup>

The goal of the present study is to assess the rate of recurrence of antrochoanal polyp following endoscopic polypectomy through middle meatalantrostomy and compare the results with the corresponding data following simple intranasal avulsion.

## METHODS

This study presents a retrospective study of 18 patients with antrochoanal polyps who underwent endoscopic removal of the polyp through middle meatalantrostomy. The treatment results were compared with the corresponding results of 14 patients who were treated with simple intranasal avulsion before the era of endoscopic sinus surgery in our hospital as a control group. The study was carried out at Al-Jumhuri Teaching Hospital for the period from January 2008 to July 2010. The diagnosis of antrochoanal polyp was confirmed by clinical and histopathological examination.

The operations were performed under general endotracheal anaesthesia after application of local vasoconstrictor neuropathies. Local anaesthesia was used in one patient, 65 years old, with history of CVA and ischaemic heart disease. After general anaesthesia, the uncinate process and axilla of middle turbinate were infiltrated with 2 ml of 2% lidocaine with 1:100000 epinephrine using the 0-degree endoscope to be followed by the application of neuropathies impregnated with 2 ml 1:1000 adrenaline in 10 ml xylometazoline 0.1% (otrivin) for 5 minutes. The uncinate process was incised using a sickle knife and was then removed. The nasal part of the polyp was removed either transnasally using the straight Blakesley forceps or transorally when reasonably large. Moreover, the antral part was removed through the middle maxillary ostium using the 30-degree endoscope and upturned Blakesley forceps. Furthermore, the accessory ostium was connected to the

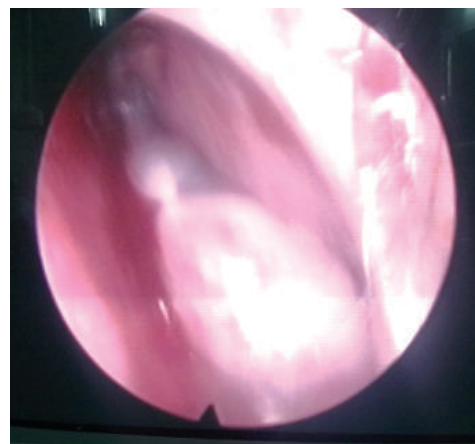


Figure 1. Endoscopic view of left antrochoanal polyp with 0-degree endoscope.



Figure 2. Antrochoanal polyp showing nasal and antral part.

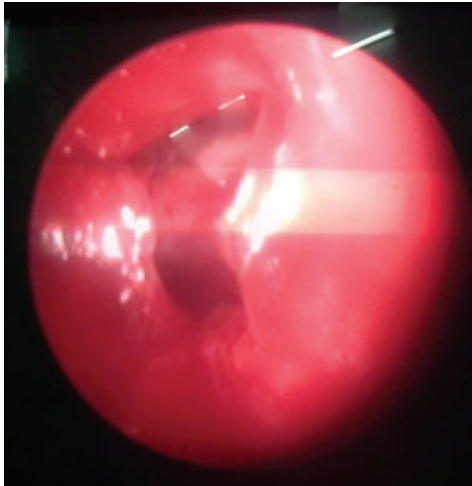


Figure 3. Endoscopic view of left middle meatal antrostomy after excision of polyp with 30-degree endoscope.

middle meatal ostium creating one large ostium about 5 mm in diameter, (Figure 1, 2 and 3). These patients were followed up endoscopically for period ranging from 3 to 24 months with an average of 13 months.

The recurrence of disease among the two groups was compared using Z two proportion tests. A p-value less than 0.05 was considered significant.

## RESULTS

The mean age of the patients was 26.1 years with a range of 6-65 years. Fourteen patients (77%) were younger than 30 years of age and the peak age incidence

was in the third decade of life. The study included 10 male patients (55.5%) and 8 females (44.5%) with a ratio of 1.25:1. In comparison, the mean age of the control group who were treated by simple intranasal avulsion was 24.6 years with a male:female ratio of 1.3:1.

The polyp was located in the right nasal cavity in 9 patients (50%) and in the left nasal cavity for the rest 9 patients (50%). Three of our patients (16.6%) had recurrent polyps after previous simple intranasal avulsion.

The main presenting symptom was constant unilateral nasal obstruction (83.3%) more in expiration than inspiration, whereas, unilateral nasal mass (100%) was the main clinical sign, (Table 1). Moreover, three cases (16.6%) were associated with ipsilateral ethmoidal polyps and history of allergy was positive in 5 patients (27.7%). Furthermore, septal deviation was found in 7 patients (38.8%) and it was necessary to perform septoplasty for 4 of them (22.2%) at the same operation (Table 1). In this series there was neither intra, nor postoperative complications.

Endoscopic follow up revealed that 2 patients out of 18 (11.1%) had recurrent antrochoanal polyp after 3 months. On the contrary, the recurrence rate was 5 out of 14 patients (35.7%) in the control group. Statistical analysis using Z two proportion test revealed that this difference was statistically not significant ( $Z=1.66$ ,  $p=0.096$ ).

Symptoms (n =18)	No.	%
Unilateral nasal obstruction	15	83.3%
Mucopurulent rhinorrhea	10	55.5%
Headache	5	27.7%
Bilateral nasal obstruction	3	16.6%
Epistaxis	2	11.1%
Signs	No.	%
Nasal mass	18	100%
Septal deviation	7	38.8%
Ethmoidal polyp	3	16.6%

Table 1. The clinical presentation of patients with antrochoanal polyp.



## DISCUSSION

Many surgical options have been suggested for the treatment of antrochoanal polyp to minimize postoperative recurrence. The endoscopic nasal approach is a surgical option for resection of the polyp through the maxillary ostium or middle meatal antrostomy, with lower morbidity when compared to other surgical approaches.<sup>3</sup>

The average age of our patients was 26.1 years with a male:female ratio of 1.25:1. Fourteen patients (77%) were younger than 30 years. Similarly, Jmeian,<sup>5</sup> Rabelo de Freitas et al<sup>9</sup> and Frosini et al<sup>7</sup> concluded that antrochoanal polyp happens predominantly in children and young adults.

In the present study, there is slight male predominance (1.25:1). Similarly, Rabelo de Freitas et al<sup>9</sup> reported a same ratio. Moreover, Frosini et al<sup>7</sup> reported that antrochoanal polyp occurs mostly in children and young adults, with no sexual preponderance, and represents 4-6% of all nasal polyps. On the contrary, Franche et al<sup>3</sup> and Kamath et al<sup>1</sup> observed a subtle female prevalence which is not in agreement with most authors.

In our study, polyps were located in the right nasal cavity in 9 patients (50%) and in the left nasal cavity for the rest 9 patients (50%). Jmeian<sup>5</sup> reported an extremely rare bilateral antrochoanal polyps in a 6 years old female.

The main presenting symptom in our patients was constant unilateral nasal obstruction more in expiration than inspiration. In their series, Rabelo de Freitas et al<sup>9</sup> presented the major symptoms as being unilateral nasal obstruction (81.3%) and purulent rhinorrhea (43.8%). According to Marshal and Gomes et al depending on its size, the antrochoanal polyp may cause Eustachian tube obstruction and thus, unilateral secretory otitis media.<sup>9</sup>

Five out of 18 patients (27.7%) gave positive history of allergy. Conventionally, antrochoanal polyps are regarded as a separate entity.<sup>1</sup> However, Kamath et al<sup>1</sup> concluded that antrochoanal polyps do not differ in their presentation from sinonasal polyps, except that they mainly cause unilateral nasal obstruction. Previously

infection has thought to be the aetiology. On investigation, he found that they are significantly associated with an allergic diathesis. It may be possible to treat allergic antrochoanal polyps safely by the use of steroids only. Ozdek et al<sup>2</sup> reported that Chen et al detected allergy in 50% of children presenting with antrochoanal polyp using skin-prick tests. Similarly, Cook et al showed that allergic disease plays a significant role in antrochoanal polyp. Aktas et al, however, found no relation between allergy and antrochoanal polyp in their patients.<sup>2</sup>

It is very well known that the treatment of antrochoanal polyp is always surgical. Historically, surgical therapy has involved two different modes simple avulsion of the polyp or Caldwell Luc procedure. Simple avulsion of the polyp alone carries a high recurrence rate. Therefore, the antral part of the polyp should be resected to avoid recurrence. There is controversy concerning the route of removal of the antral part. The Caldwell Luc procedure offers a good exposure and ensures complete removal of the antral part of the polyp. In children, however, the Caldwell Luc procedure carries significant risks to the developing teeth and the bone growth centers of the maxilla. Cheek swelling, anesthesia of the cheek and maxillary teeth, and long recovery time are the other possible side effects of the procedure.

Recently, endoscopic surgery has become the choice of surgery because it is less harmful and having short recovery time<sup>2</sup>. Kamel<sup>6</sup> suggested removing the antral part of the polyp through maxillary ostium, and he reported no recurrence in his patients. However, El-Guindy and Mansour suggest that by using this technique intrantral remnants of the polyp and a second cyst lying in an unfavorable position maybe easily overlooked. They advocate combining middle meatal surgery with transcaninesinuscopy to overcome this problem.<sup>2</sup>

Similarly Frosini et al<sup>7</sup> reported that at present, functional endoscopic sinus surgery (FESS) is the gold standard technique. The antrochoanal polyp is usually removed via the middle meatus, after enlarging the maxillary ostium, and under endoscopic control by telescopes with 0° 45° and 70° degree lens. Another surgical technique is that described by Hong et al, the antral cystic part of the antrochoanal polyp is removed

by a trocar inserted through the canine fossa. The cannula of the trocar is removed, leaving the sheath in the canine fossa. Under endoscopic control, via the middle meatus, a microdebrider is inserted into the sinus and the antral portion of the antrochoanal polyp is resected by powered instrumentation.<sup>7</sup>

The recurrence rate of antrochoanal polyp in our patients following endoscopic polypectomy and simple intranasal avulsion were 11.1% and 35.7% respectively. This difference was statistically not significant probably because of small sample size. On comparison, Towbin et al<sup>4</sup>, Francbe et al<sup>3</sup>, Rabelo de Freitas et al<sup>9</sup> and Deka<sup>8</sup> reported that if simple polypectomy by avulsion is performed, there is a recurrence rate of about 20%, 25%, 25% and 40-50% respectively. It is necessary to identify the polyp origin, because the sinonasal component must also be resected, in an attempt to preclude tumour recurrence. Despite approaching the polyp origin in the maxillary sinus, there is a possibility of postoperative recurrence. Rabelo de Freitas et al<sup>9</sup> and Francbe et al<sup>3</sup> concluded that there is 12.5% and 6.9% recurrence rate respectively following endoscopic polypectomy. Kamel<sup>6</sup> reported that 22 patients in his study had history of recurrence following Caldwell-Luc procedure.

It was claimed that the inferior meatalantrostomy offers enough exposure of the maxillary sinus for removal of the antral part of the polyp especially after excision of the anterior part of the inferior turbinate. Neel reported one recurrence in 21 cases and Ophir and Marshak reported no recurrence in 12 cases. On the contrary, others stated that the inferior meatalantrostomy gives poor access for the antrum for either inspection or treatment.<sup>6</sup>

Kamel<sup>6</sup> concluded that endoscopic surgery in antrochoanal polyp through the middle meatalantrostomy offers the following advantaged; it ensures complete removal of the antral part of the polyp and diseased mucosa without the need to perform a Caldwell-Luc antrostomy or inferior meatalantrostomy, it offers preservation of the healthy sinus mucosa for later epithelialization, any associated ethmoid polyps could be detected and removed simultaneously, and it could be performed in children without harm to the permanent dentition.

## CONCLUSIONS

Our study reinforces endoscopic removal of antrochoanal polyp through middle meatalantrostomy because of low recurrence rate, low morbidity and any associated ethmoidal polyps could be dealt with simultaneously.

## ACKNOWLEDGMENT

The author acknowledge Dr. Humam G. Al-Zubeer (PhD community medicine), lecturer at Department of Community Medicine/College of Medicine, University of Mosul for conducting statistical analysis of data.

## REFERENCES

1. Kamath MP, Hegde MC, Sreedharan S, et al. Antrochoanal polyp and allergy: A comparative study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;54(1):7-10.
2. Ozdek A, Samim E, Bayiz U, et al. Antrochoanal polyp in children. *Int J Paediatr Otorhinolaryngol* 2002;65: 213-8.
3. Francbe GLS, Granzotto EH, Their de Borba A, et al. Endoscopic polypectomy with middle meatalantrostomy for antrochoanal polyp treatment. *Rev Bras Otorhinolaryngol* 2007;73(5):689-92.
4. Towbin R, Dunbar JS, Bove K. Antrochoanal polyps. *AJR* 1979;132:27-31.
5. Jmeian S. Bilateral antrochoanal polyps in a child: An extremely rare case. *JRMS* 2006;13(2):57-8.
6. Kamel R. Endoscopic transnasal surgery in antrochoanal polyp. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;116(1):841-3.
7. Frosini P, Picarella G, Casucci A. An unusual case of antrochoanal polyp with sudden laryngeal dyspnoea and stridor onset. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2008;28:212-4.
8. Deka RC. Antrochoanal polyp: Its pathogenesis origin and management by functional endonasal endoscopic surgery. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;51(1):33-5.
9. Rabelo de Freitas M, Giesta RP, Pinheiro SD, et al. Antrochoanal polyp: a review of sixteen cases. *Rev Bras Otorhinolaryngol* 2006;72(6):831-5.

## EFFECT OF TOXOPLASMOSIS ON THE HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE MAST CELLS IN THE MICE EYE

### تأثير داء المقوسات على البنية النسيجية للخلايا البدنية في العيون عند الفئران

Maha A. Al-Sammak, M.B.Ch.B.MSc.PhD

د. مها السماك

#### ملخص البحث

**هدف البحث:** تتمحور هذه الدراسة حول تأثيرات داء المقوسات toxoplasmosis على البنية النسيجية للخلايا البدنية في العيون عند الفئران. **طرق البحث:** تم حقن 10 فئران بالسائل المشيمي الحاوي على طفيليات المقوسات الغوندية Toxoplasma Gondii داخل البريتوان لتحريض حدوث إنتان بهذه الطفيليات. تم بعد 10-15 يوماً من الحقن إجراء فحص نسيجي لعيون الفئران بالمجهر الضوئي. تم عزل طفيليات المقوسات المستخدمة من نساء حوامل تعانين من إنتان حاد بهذه الطفيليات مثبت بإيجابية أعداد المقوسات IgM في المصل باختبار المقايضة المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA، حيث تم الحصول على السائل المشيمي بعد الإجهاض وتم حقنه داخل البريتوان عند الفئران. **النتائج:** أظهرت النتائج وجود تغيرات نسيجية كثيرة في العيون عند الفئران التي تم حقنها، فقد أظهرت وجود الحويصلات السريعة التكاثر tachyzoites والبطيئة التكاثر bradyzoites في طبقات العين مع وجود رشاحة التهابية خلوية شديدة وتوسع وعائي في القزحية والشبكية، واحتقان ونزف في المنطقة الأمامية من العين مع تراكم الخلايا البدنية. تشير هذه الموجودات إلى أن الإنتان بطفيليات المقوسات الغوندية يمكن أن يؤثر في جميع أعضاء الجسم ومن ضمنها العيون. **الاستنتاجات:** تغزو طفيليات المقوسات الغوندية جميع طبقات العين مؤديةً لحدوث تخرّب فيها، بالإضافة إلى تفعيلها للخلايا البدنية كخلايا هامة في الجهاز المناعي لها صلة بفاعلات فرط الحساسية في العينين.

#### ABSTRACT

**Objective:** This study is concerned with the effect of toxoplasmosis on the histology of the mast cells in the mice eye.

**Methods:** The mice were inoculated intraperitoneally with placental fluid containing Toxoplasma Gondii parasite to induce the infection. After 10-15 days of inoculation, the eyes of the mice were examined histologically by the light microscope. Isolation of Toxoplasma Gondii parasite from pregnant women suffered from acute Toxoplasmosis and their infection

was proved by ELISA test showing the presence of IgM antibodies against the parasite in their blood. Placental fluid was taken from those women after abortion and inoculated intraperitoneally in the mice.

**Results:** Many histological changes observed in the eyes of the injected mice. Histologically, the eyes of the mice showed the presence of the parasite tachyzoites and bradyzoites invade the eyes together with intense inflammatory cellular infiltration, vasodilatation involving iris and retina; congestion and hemorrhage in the anterior region of the eye with accumulation of mast cells. All these changes indicated that the infection

\*Maha A. Al-Sammak, M.B.Ch.B.MSc.PhD, Department of Anatomy and Histology, College of Medicine, University of Mousl, Iraq.  
E-mail: maha\_yakdan@yahoo.com.

with *Toxoplasma Gondii* parasite could affect all the body organs including the eye.

**Conclusions:** *Toxoplasma Gondii* parasites invade all the layers of the eye leading to destruction of the eye, in addition to activation of the mast cells as an important cells in the immune system and their relation to the hypersensitivity reaction in the eyes.

## INTRODUCTION

*Toxoplasma Gondii* is a universally distributed pathogen that infects over one billion people worldwide.<sup>1</sup> *Toxoplasma Gondii* is a ubiquitous parasite of the Phylum Apicomplexa, the largest and most important group of obligate parasites, which also include the human pathogens *Plasmodium* (the cause of malaria) and *Cryptosporidium*.<sup>2</sup> Humans and other warm-blooded animals are often infected with *Toxoplasma Gondii* through the ingestion of contaminated food and water.<sup>3</sup> Once ingested, *Toxoplasma Gondii* parasites penetrate the intestine and rapidly disseminate through all organs of the body.<sup>4</sup>

*Toxoplasma Gondii* causes many changes when they invade the cell, those changes are particularly due to the DNA damage that provoked by the infection.<sup>5</sup> Nearly all the internal organs and tissues will be affected after infection with *Toxoplasma Gondii* parasite, this will lead to many pathological changes ranging from mild congestion to severe degeneration involving mainly the liver, spleen and pancreas.<sup>6,7</sup>

The eye ball is surrounded by three main layers, the outer layer in the eye, is the sclera which anteriorly modified into a transparent cornea. The middle layer is the vascular layer consists of three parts: a densely pigmented layer called the choroid, a ciliary body and an iris, located in the choroid numerous blood vessels that nourish the photoreceptor cells in the retina and the structures of the eye ball. The inner most lining of the most posterior chamber of the eye is the retina which consists of the rods, cones and various interneurons cells that are stimulated by and respond to light.<sup>8</sup>

The natural infection with *Toxoplasma Gondii*

parasite is acquired by ingestion of encysted organism which are released in the digestive tract then they invade the intestinal tissues and then disseminated via the blood stream.<sup>9</sup>

The mast cell is a powerful effector cell for the immune system acting through the secretion of several distinct mediators such as histamine, specific immunoregulatory cytokines, lipidic mediators and protease, due to high number of mediators mast cell are considered primary effectors for immune reactions through the direct or indirect activation of lymphocytes.<sup>10</sup>

In this study an attempt was made to evaluate the effect of infection with *Toxoplasma Gondii* parasites on the histology of the mice eye.

## METHODS

Experimental animals consisted of 6-10 week-old male mice, ten mice were isolated and maintained on normal diet, they were inoculated intraperitoneally with placental fluid containing *Toxoplasma Gondii* parasite.

We isolated *Toxoplasma Gondii* parasite from pregnant women infected by acute Toxoplasmosis and their infection was proved by ELISA test. After abortion the placenta were taken from those women and a piece of placental tissue about 30-50 g in weight were taken, cut into small pieces and grinded using pestil and mortar followed by placing them in a homogenizer added with 0.9% normal saline followed by adding the enzyme trypsin (0.25% in NaCl solution).

This mixture was then placed in an incubator for one hour. Filtration of this mixture was made using filter paper to remove large pieces of tissue, followed by placing the mixture in a centrifuge for 10 minutes, then phosphate buffer saline (PBS) was added to the precipitate with normal saline solution to prevent bacterial contamination, a solution of normal saline containing 1000 IU of penicillin and 100 mg of streptomycin was also added to the above solution.<sup>11</sup>

Intraperitoneal inoculation of 0.5-1 ml of the



placental tissue suspension was made for the mice, the mouse inoculation with placental fluid was regarded as the best diagnostic way in congenital Toxoplasmosis.<sup>11</sup> After about 10-15 days those mice were scarified and the eyes were taken for the further study.

The eyes were kept for few days in 10% neutral buffered formalin solution. Then the tissues were dehydrated by alcohol, cleared with xylol and finally embedded in paraffin and paraffin blocks were made.

Using Reichert Rotary microtome serial paraffin sections of 5  $\mu$ m. thickness were made and the section were then stained with Harries Hematoxylin & Eosin and Giemsa stain for the parasite.<sup>12</sup>

Thick section of electron microscope was made to identify the presence of mast cells, the eyes were taken from those mice inoculated with the infection and were placed into mixed aldehyde fixation solution, 1% paraformaldehyde+2.5% glutaraldehyde in 0.2m sodium cacodylate buffer at pH 7.4 (Hayat,1981) at 4°C for two hours. Then the specimens were rinsed in a sodium cacodylate buffer at 4°C three times for 10 minutes each, after that they were postfixed for two hours in 1% osmium tetroxide at 20°C. Then, they were washed three times in a sodium cacodylate buffer for 10 minutes each at 4°C and remained in 75% alcohol at 4°C till the second day.

Later, 90% alcohol was used for 10 minutes. Then 100% alcohol was used with two changes for 30 minutes each at 20°C. Then they were cleared in xylene for 15 minutes at 20°C. Later, the specimens were placed in a mixture of xylene and durcupan (mixture no.1) with a ratio of 1:1 for two hours at 20°C. Then they were transferred to durcupan (mixture no.2) till the third day at 20°C. On the third day, the specimens were embedded in durcupan AcM (mixture no.2) using Beem capsules with labeling at 20°C. The capsules were polymerized in oven at 65°C for 48 hours, the de-capsulation was done by removal of the blocks from the capsules.

Semi-thin sections of 1  $\mu$ m thickness were cut with Reichert Austria Omu3. Ultramicrotome, using 45 glass knives, collected sections were placed in a small drop of distilled water on a glass microscope slide and the slides were gently heated on hot plate to flatten the sections and evaporate the water.

Sections were then stained with toluidine blue and then followed by light microscopical examination.<sup>13</sup>

## RESULTS

Examination of the mice eyes infected with Toxoplasmosis revealed many marked histological changes which include: the presence of the parasite (bradyzoites and tachyzoites) founded throughout the eyes mainly invading the limbus, choroids and iris, further more tachyzoites of the parasites were maximally accumulated inside and outside the blood vessels of the choroids, ciliary body and iris, Figures 1, 2, and 3 producing a reaction characterized by dilated blood vessels and congestion in the choroids mainly, also the presence of inflammatory cells infiltration mainly lymphocytes in the iris, sclera and episclera, Figures 4 and 5.

Accumulation of the mast cells mainly in the limbus and choroids; degranulation of their cytoplasmic granules.

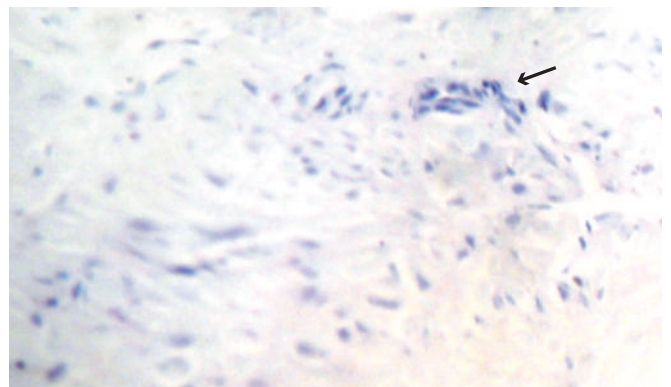


Figure 1. The bradyzoites of the parasite in the anterior segment of the eye (arrow head), Giemsa stain 400X.

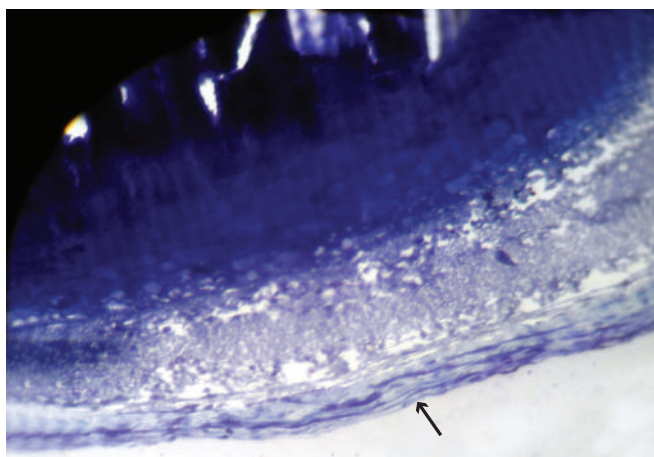


Figure 2. The tachyzoites of the parasite in the cornea (arrow head), Toluidine blue stain 1000X.

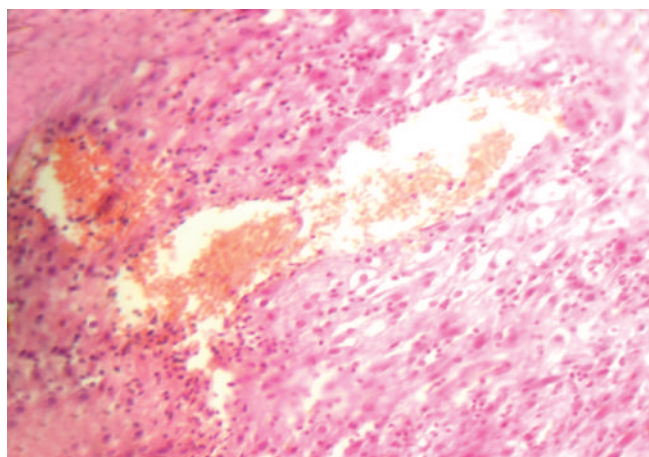


Figure 3. Congestion and dilated blood vessels in the eye. H&E 400X.

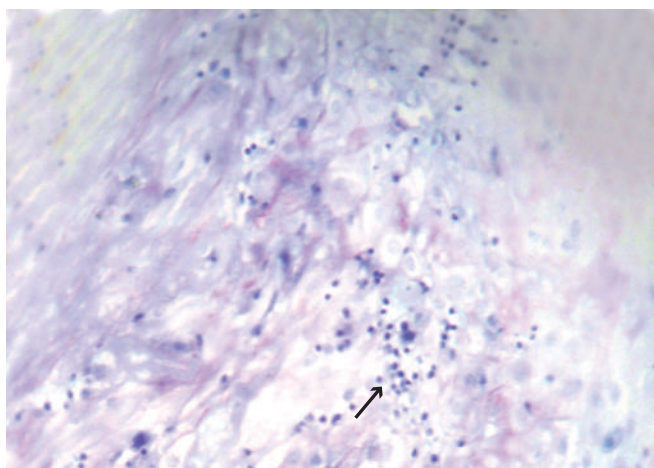


Figure 4. The inflammatory cells infiltration in the cornea of the eye. (arrow head), Toluidine blue stain 1000X.

## DISCUSSION

Toxoplasmosis remains a serious disease and in many studies were carried out on *Toxoplasma Gondii* parasite and its effect on tissue histology, the eye remains one of the most important organs affected by this infection and remains a preferable site for growth and multiplication of *Toxoplasma Gondii* parasite.<sup>5,6</sup> Although this is not a common infection medium, there are also records of systemic infections in people working in laboratories, who acquired the disease through an accidental inoculation of the conjunctiva.<sup>10</sup>

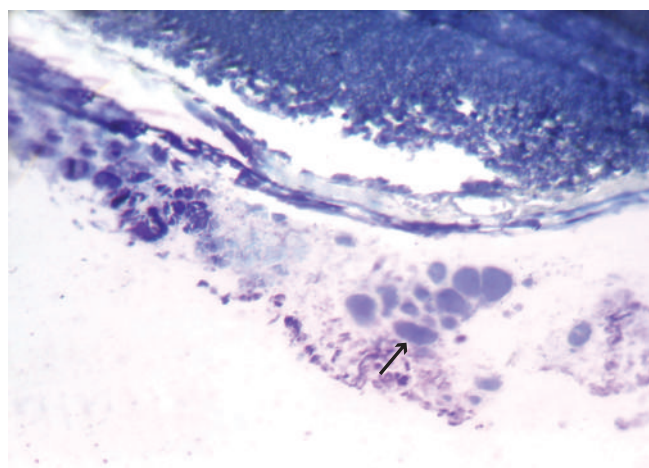


Figure 5. Accumulation of the mast cells in the limbus of the eye with degranulation of their cytoplasmic granules. (arrow head), Toludin 1000X.

In experimental models of infection with *Toxoplasma Gondii* parasite, acute mortality can be result either directly from a failure to control the parasite number and the toxin producing from the parasite or indirectly due to excessive immunological response against the infection.<sup>9</sup>

In this study, many histological changes were observed in mice eyes infected with *Toxoplasma Gondii* parasite.

The presence of the parasite inside and outside the

vessels of the anterior and posterior segment of the eye indicated that the eye is one of the important organ involved and affected during the parasitemia stage of the infection.<sup>14</sup>

The eyes are very sensitive and very vascular organ so it is preferable site for growth and multiplication of the parasite.<sup>10</sup> This is also recorded by other workers and some relate the disturbance in the eye function to DNA damage in the rods and cons of the retina provoked by the infection with Toxoplasmosis.<sup>5</sup> Another important histological finding was vasodilatation responsible for increased vascular perfusion in order to prepare the way for the inflammatory infiltrate to enter the inflamed tissue, vasodilation induce by relaxation of the smooth muscles in the blood vessels wall and results in increase in blood flow. Normally, there is a balance between fluid leaving vascular spaces and fluid re-entering the system. Inflammation shift this balance, and causes accumulation of fluid into the extravascular compartment.<sup>15</sup>

Microscopical examination also revealed intense infiltration of the eyes with the mixed inflammatory cells mainly the lymphocytes and plasma cells, migration of these cells is one of the principle purposes in inflammation. This observation was also noted by other workers<sup>9,16</sup> who found that chronic inflammatory cells are normally not present in the tissues unless there is infection in which a chronic inflammatory process takes place within the vascular layers, these cells leave the blood and the enter the tissues as a part of the immunological response of the mice to the infection with Toxoplasma Gondii parasite. The lymphocytes usually accumulate somewhat later during the inflammatory process, their presence in large numbers indicates continuous presence of antigen and thus suggests an established infection.

The mast cells are considered as primary effectors cells for the immune reaction through the direct or indirect activation of the lymphocytes and they are important in the defense mechanism against the pathogen, several studies has reported the importance of the mast cells and their connection to hypersensitivity reaction and ocular pathology such as uveitis, a disease that may have the Toxoplasm Gondii as an etiological agent.<sup>10,17</sup> These

authors demonstrated that the incubation of the mice mast cells with the tachyzoites of Toxoplasma Gondii resulted in intense degranulation of these cells with the release of the cytotoxic leukotrienes, histamine, immunoregulatory cytokines and lipidic mediators which are important in the immunological reaction.

The strategic location of mast cells next to blood vessels, the release of several mediators to start immune and inflammatory responses as well as the ability to interact with the inflammatory cells suggest that the mast cells play an important role in the reaction against the Toxoplasma Gondii parasite.<sup>10</sup>

Demonstration of the mast cells is very difficult in the light microscope so modification of the processing for the electron microscope was used in this study in order to identify these cells using semithin sections stained with toluidine blue stain. This procedure is used for the first time to study the mast cells in the eye.

## CONCLUSIONS

This study suggests that there is a mast cell mobilization induce by an infection with Toxoplasma Gondii, this is manifested by the accumulation of the mast cells in the anterior region of the eye with the presence of the tachyzoites inside and outside the vessels followed by accumulation of inflammatory cells which suggest an important role of these cells in the host inflammatory response against the Toxoplasma Gondii parasite.

## REFERENCES

1. Benson A, Reed Pifer R, Behredt CL, et al. Gut commensal bacteria direct a protective immune response against Toxoplasma Gondii. *Cell Host Microbe* 2009 Aug;6(2):187-96.
2. Sibley D. Intracellular parasite invasion strategies. *Science* 2004;304:248-53.
3. Black MW, Boothroyd JC. Lytic cycle of Toxoplasma Gondii. *Microbial Mol Boil Rev* 2000;64:607-23.
4. Gazzinelli RT, Hieny S, Wynn TA, et al. Interleukin 12 is required for the T-lymphocyte-independent induction of interferon gamma by an intracellular parasite and



- induces resistance in T-cell-deficient hosts. Proc Natl Acad Sci USA 1993;90:6115-9.*
5. Ribeiro DA, Pereira PC, Machado JM, et al. Dose Toxoplasmosis causes DNA damage? An evaluation in isogenic mice under diet or dietary restriction. *Mutat Res* 2004;11:559(1-2):167-76.
6. Eissa MH, Antonious SN, Salama MM, et al. Histopathological studies of acute, chronic and congenital infections of toxoplasmosis in mice. *J Egypt Soc Parasitol* 1990 Dec;20(2):805-16.
7. Sulthana Y, Warea P, Pongponratn E, et al. Pathological study of acute Toxoplasmosis in experimental animals. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2003 Mar;34(11):16-21.
8. Eroschenko VP. *Organs of special senses. Difiore's atlas of histology with functional correlations.* 11th ed. 2008; 491-3.
9. Lawrence LJ, Kiera NB, Frank MS, et al. Fibrin mediated protection against infection-stimulated immunopathology. *J Exp Med* 2003;197(6):801-6.
10. Gil CD, Mineo JR, Smith RL, et al. Mast cells in the eyes of *Calomys Callosus* infected by *Toxoplasma Gondii*. *Parasitol Res* 2002;88:557-62.
11. Dubey JR, Lindsay DS, Speer CA. Structures of *Toxoplasma Gondii* tachyzoites, bradyzoites and sporozoites biology and development of their tissue cyst. *Clin Microbiol Res* 1998;11(2):267-99.
12. MacManus JFA, Mowry RW. *Staining histological and histochemical.* 1<sup>st</sup> ed. NewYork, USA: Harper and Row; 1964. p. 74,126.
13. Hayat MA. *Fixation for electron microscope.* 5th ed. NewYork: Academic Press; 1981. p. 80-5.
14. Genh ZH, Fang WQ, Li SH, et al. Analysis of the trace elements in the brain lung and eyes of rat infected with Toxoplasmosis. *Parasitol Res* 2000;18(6):347-9.
15. Mordue DG, Desai N, Dustin M, et al. LD *Toxoplasma Gondii* invasion. *J Exp Med* 1992;12:1783-92.
16. Ferro EAV, Silva DAO, Mineo JR. Trophoblastic cells as a host cells to *Toxoplasma Gondii*. *Parasitol Res* 1999;85(8-9):647-54.
17. Ferreira GLS, Roberto J, Oliveira J, et al. *Toxoplasma gondii* and mast cell interactions in vivo and in vitro: Experimental infection approaches in *Calomys callosus*. *Microbiol Infect* 2009;6(2):172-81.



## HOSPITAL BASED STUDY TO ASSESS KNOWLEDGE, ATTITUDE, PRACTICE AND PROBLEMS OF POSTNATAL MOTHERS RELATED TO THEIR NEWBORN HEALTH CARE AND BREASTFEEDING

دراسة في المستشفى لتقييم المعرفة، التصرف، الممارسة والمشاكل التي تتعرض لها الأمهات بعد الولادة والمتعلقة بأطفالهن حديثي الولادة والرضاعة الطبيعية

Enas Talib Abdul-Karim, MSc, PhD; Hala Sameh Arif, C.A.B.P; Fathiel Shenan, MBChB

د. إيناس طالب عبد الكريم، د. هالة سامح عارف، د. فاضل شنان

### ملخص البحث

**هدف البحث:** إن العناية بالأم والطفل في الفترة بعد الولادة يجب أن تحتل نفس أهميتها في الفترة ما قبل الولادة، حيث أن المعرفة، التصرف والممارسة عند الأم تؤثر على الصحة العامة للطفل والأم معاً. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مصادر المعرفة لدى الأم بعد الولادة وتصرفها وممارستها وطريقة معالجتها لمختلف المشاكل المتعلقة بصحة حديث الولادة.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة مقطعية عرضية في مستشفى الكاظمية التعليمي خلال الفترة بين حزيران إلى أيلول من عام 2006 حيث اختيرت 125 أمًا بطريقة عشوائية (46 أم بكر و 79 عديدات الولادة) باستعمال نموذج استبائي متكامل لغرض أخذ المعلومات من الأم فيما يتعلق بمختلف مظاهر العناية بصحة طفلها الرضيع.

**النتائج:** على الرغم من كون غالبية الأمهات في الدراسة (84.8% من الأمهات البكر و 79.7% من عديدات الولادة) قد قمن بزيارة المركز الصحي خلال الحمل بغرض الاستفادة من برامج الرعاية الصحية قبل الولادة، إلا أن مصادر المعلومات لديهن كانت مأخوذة من أقرائهن أو أصدقائهن بشكل أساسي. كانت طرق العناية بالطفل والممارسات الخاصة للأم بخصوص العناية بالطفل عند المجموعتين غير كافية في كثير من مظاهر العناية الصحية دون وجود فارق هام إحصائياً بين المجموعتين. فضلت غالبية الأمهات مراجعة الطبيب عند حصول أية مشكلة تتعلق بأطفالهن مع عدم وجود فارق هام إحصائياً بين المجموعتين.

**الاستنتاجات:** توجد حاجة لإجراء دراسات أخرى في مدينة بغداد ومناطق أخرى من البلاد لتحديد السلوك والتدخلات الواجب إضافتها للبرامج الصحية للعناية بصحة الأم والطفل لتحسين صحة وبقاء الطفل حديث الولادة. إن تحليل الوضع الحالي يوفر المعلومات الضرورية لتطوير خطة العمل بناءً على الوضع الصحي لحديثي الولادة، الخدمات والمصادر المتوافرة مع مراعاة الأولويات ذات الصلة بالتدخل اللازم.

### ABSTRACT

**Objective:** The care of mothers and babies during the postnatal period should be treated with equal

importance, because the knowledge, attitude, and practice of mothers will affect the wellbeing of both the mother and child. The aim of this study is to assess postnatal mother's source of knowledge, their attitude,

\*Enas Talib Abdul-Karim, MSc, PhD; Professor of Department of Community Medicine, Medical College, Al-Nahrain University, Al-Kadhimia, P. O. Box 14222, Baghdad, Iraq. E-mail: enas\_yhy@yahoo.com.

\*Hala Sameh Arif, CABP, Assistant Professor of Department of Pediatrics, College of Medicine, Al-Nahrain University, Iraq.

\* Fathiel Shenan, MBChB, Department of Pediatrics, Medical College, Al-Nahrain University, Iraq.

*practice and problems that faced them in relation to different aspects of baby health care in hospital setting.*

**Methods:** *A cross-sectional study was conducted in Al-Kadhimia Teaching Hospital during the period from June to September 2006, a sample of 125 mothers were selected randomly (46 primi para and 79 multi para) using a well structured questionnaire form, information related to different aspect of baby care were included in the form.*

**Results:** *Although most of the mothers (84.8% of primi para and 79.7% of multi para) admitted that they visited the primary health care (PHC) center for antenatal care during their current pregnancy, their source of knowledge were mainly from their relatives or friends. Methods of care and practice of mothers in both groups were inadequate in many aspects of baby care, with no significant difference between the two groups of mothers, majority of women prefer to contact doctor when they faced a problem relating their babies, again with no significant difference between the two groups.*

**Conclusions:** *Further studies need to be done in other areas in Baghdad city and in other part of the country to identify the key behavior and interventions that should be integrated into the existing maternal and child health programs to improve newborn health and survival. A situation analysis should provide the necessary information for developing a strategy, based on the newborn health situation, existing services and available resources, and understanding the priorities for introducing potential intervention.*

## INTRODUCTION

The postpartum period is a time of great change for women both physically and psychologically. During the postpartum period, women have much to learn about taking care of themselves and their new infants, but short postpartum hospital stays limit the amount of time available for instruction that postpartum women receive regarding self and infant care.<sup>1</sup> The care of mothers and babies during the postnatal period should be treated with equal importance as the antenatal period, the knowledge, attitude, and practice of mothers will affect the well being of both mother and child.<sup>2</sup> Two-thirds of neonatal deaths occur in the first week of life, and two-

thirds of those deaths occur within the first 24 hours,<sup>3</sup> health experts agree that the Millennium Development Goal to reduce child mortality by two-thirds between 1990 and 2015 cannot be met unless neonatal mortality is halved.<sup>4</sup> There are striking variations from place to place in the patterns of care and interventions that newborn infants receive. In many cases there is a lack of knowledge of what is needed for optimal newborn care. Modern hospital practices and traditional ones neglect the basic need of newborns warmth, cleanliness, breast milk, safety and vigilance. Most newborn deaths can be avoided by both preventive measures (such as clean delivery) and by effective management of complications. Other interventions also have important preventive effects (thermal protection, breast-feeding, and eye care to reduce blindness).<sup>5</sup> Although effective interventions for many causes of maternal and newborn death are well documented,<sup>6,7,8</sup> effective delivery of care remains an enormous challenge in developing countries, where more than 60 million women deliver without skilled providers.<sup>9</sup> Nurses play important roles in perinatal-neonatal care at healthcare facilities from being skilled attendants at birth, to managing sick neonate; from counseling mothers about breastfeeding to advising home care of low birth weight babies; from instituting Kangaroo Mother Care, to stabilizing sick neonates brought to health facility. It is not overstatement to assert that nurses form backbone of newborn care at First Referral Units and District Hospitals and play a more important role than the physicians.<sup>10</sup> Certain actions can make the postnatal period safer for newborns. Immediate and exclusive breastfeeding and keeping the baby warm and the umbilical cord clean contribute to the health and survival of newborns. Since most newborn deaths occur during the first hours or days after birth contact with an appropriately trained health provider is key to newborn health and survival.<sup>7</sup> Improving newborn health is part of any poverty reduction strategy, given the wide gap between rich and poor in neonatal outcomes.<sup>11</sup>

In our country, nurses training on the care of newborn and mother after delivery is inadequate and almost nil in some places, after the 2003 invasion of the country, this problem was worsen by the destruction that was made on the infrastructure of the country including health care facilities especially hospitals, also by the movement of

people from many parts of the country particularly from Baghdad (immigration to outside the country or to other places inside the country), all those factors affect greatly the quality of services provided to postnatal mothers and their babies, that is why this study was conducted in one hospital in Baghdad to assess mother's source of knowledge, their attitude, practice and problems that faced them in relation to different aspects of baby health care in order to assess behavior and interventions that should be integrated into the present maternal and child health programs to improve newborn health and survival focusing on the quality of care given to postnatal mothers and their newborn babies in hospital setting.

## METHODS

The study was done in Al-Kadhimia Teaching Hospital, which is one of the biggest hospitals in Al-Kadhimia Qadha (with a population around 500.000 according to the preliminary population census data 1997) most of the people are of middle and lower class. The research approach adopted descriptive study (cross-sectional), postnatal mothers staying in the obstetric wards after delivery were selected randomly, total sample of 125 women were included in the study (79 multi para women and 46 primi para women), the sample was divided into two groups for the reason to find out if there are differences between them relating to different aspects of baby care, for the period from June to September 2006. Well-structured questionnaire form were used and filled by the researcher, information gathered in the form consists of the following topics: some socioeconomic features of the women in the sample, questions related to knowledge, attitude and practice of mother in relation to different aspect of baby care and breastfeeding.

Data analysis was done by using SPSS programming version 10.0, frequencies and percentages were used and chi-square was used for test of significant. p-value of  $<0.05$  was considered significant.

## RESULTS

Most of the primi para mothers in the sample were in the age group of 20-30 years (67.4%) (mean= $24.2 \pm 4.56$ ),

while 53.2% of multipara were in the age  $>30$  years (mean=  $29.6 \pm 6.05$ ), their education were between 6-12 years (41.3% of primi para and 48.1% of multi para), they are housewives (80.4% of primi para and 91.1% of multi para mothers), they are from urban areas (80.4% of primi para and 67.1% of multi para mothers), Table 1.

Topics		Primiparous (46 mothers)		Multiparous (79 mothers)	
		No.	%	No.	%
Age	<20	8	17.4	1	1.3
	20-30	31	67.4	36	45.6
	>30	7	15.2	42	53.2
	Mean	24.2	-	29.6	-
	STD	4.56	-	6.05	-
Education	Illiterate	6	13.0	5	6.3
	<6 years	11	23.9	24	30.4
	6-12 years	19	41.3	38	48.1
	>12 years	10	21.7	12	5.2
Occupation	Housewives	37	80.4	72	91.1
	Employed/ self employed	9	19.6	7	8.9
Residency	Urban	37	80.4	53	67.1
	Rural	9	19.6	26	32.9
Visit to antenatal care	Yes	39	84.8	63	79.7
	No	7	15.2	16	20.3

Table 1. Characteristics of different variables in relation to the parity of women in the sample.

Although most of the mothers (84.8% of primi para and 79.7% of multi para) admitted that they visited the PHC for antenatal care during their current pregnancy, their source of knowledge regarding some aspect of baby care like umbilical stump care (97.9% for primi para and 86.1% of multi para), eye (95.6% of primi para and 86.1% of multi para) and mouth care (89.1% of primi para and 84.8% of multi para), jaundice (95.7% of primi para and 79.7% of multi para), vomiting (93.4% of primi para and 89.9% of multi para) and breastfeeding (88.2% of primi para and 91.5% of multi para) were mainly from their relatives/friends, while the benefit from antenatal care as a source of their knowledge were not more than 8.8% among primi para and 3.8% of multi para mothers, Table 2.

Topics		Primiparous (46 mothers)		Multiparous (79 mothers)	
		No.	%	No.	%
Umbilical stamp care	Antenatal care	-	-	-	-
	Relatives/friends	45	97.9	68	86.1
	Doctors	1	2.1	11	13.9
Eye care	Antenatal care	-	-	2	2.5
	Relatives/friends	44	95.6	68	86.1
	Doctors	2	4.4	3	3.8
	Media/television	-	-	6	7.6
Mouth thrush care	Antenatal care	-	-	1	12.0
	Relatives/friends	41	89.1	67	84.8
	Doctors	4	8.7	7	8.9
	Others	1	2.2	4	5.1
Jaundice	Antenatal care	-	-	3	3.8
	Relatives/friends	44	95.7	63	79.7
	Doctors	2	4.3	7	8.9
	Others	-	-	6	7.6
Vomiting	Antenatal care	1	2.2	-	-
	Relatives/friends	43	93.4	71	89.9
	Doctors	1	2.2	2	2.5
	Others	1	2.2	6	7.6
Breast feeding	Antenatal care	3	8.8	1	1.7
	Relatives/friends	30	88.2	54	91.5
	Doctors	-	-	3	1.7
	Others	1	3.0	3	5.1

Table 2. Sources of information of women regarding different aspects of their baby care.

Regarding care of umbilical stump, 50.0% of primi para and 35.4% of multi para prefer to use soap and water for cleaning it, while 30.4% of primi para and 31.8% of multi para would choice to use medication like ointment which they get from the pharmacy or use home made substance and they put it on the stump, Table 3.

As for eye care, 26.1% of primi para and 41.8% of multi para mothers prefer to clean the eyes of the baby with water alone, while 61.0% of primi para and 53.1% of multi para want to use ointment, others (10.9% of primi para and 5.1% of multi para) used substance like koohil on the eye of their baby, Table 3. 28.3% of primi para and 38.0% of multi para prefer to contact the doctor when their baby gets jaundice, while 26.6% of multi para and 26.1% of primi para said they would prefer to use white light at home and 28.3% of primi para and 22.8% of multi para would use more than one available methods some of them include using traditional method like yellow bead and white light at home table with no significant difference between the two groups, Table 3.

About 73.9% of primi para and 73.4% of multi para mothers said they breast-feed their baby, majority of mothers prefer to clean their breast with water only before they feed their baby, while only 11.8% of primi para and 17.2% of multi para said that they will not clean their breast. 79.5% of primi para and 61.0% of multi para mothers said that they continue breastfeeding if their baby will continue to cry after feeding, majority of women demonstrate the proper way of holding their baby during breastfeeding, 97.1% of primi para and 86.4% of multi para mothers would not use contraceptive when they are breastfeeding, as for proposed time for breastfeeding 47.1% of primi para and 44.1% of multi para mother prefer to continue breastfeeding for a period of 12-24 months with no significant difference between the two groups, Table 4.

Majority of women in the sample prefer to contact the doctor when they are faced with some problems related to baby care like presence of redness of skin around the umbilical stamp or discharge from the stamp (65.2%, 68.4% and 78.3%, 74.7% respectively), discharge from the eyes and redness of the eyes (93.5%, 87.3% and



Topics		Primiparous (46 mothers)		Multiparous (79 mothers)		Significance
		No.	%	No.	%	
Umbilical stump care	Water alone	9	19.6	18	22.8	$\chi^2=3.1$ DF=3 p>0.05
	Soap and water	23	50.0	28	35.4	
	Medication/home medication	9	19.6	24	30.4	
	Others	5	10.8	9	11.4	
Eye care	Water alone	12	26.1	33	41.8	$\chi^2=4.2$ DF=3 p>0.05
	Medication/home medication	29	63.0	42	53.1	
	Others	5	10.9	4	5.1	
Jaundice care	Giving water with feeding	5	10.8	7	8.8	$\chi^2=1.71$ DF=4 p>0.05
	Stop milk feeding	3	6.5	3	3.8	
	Use white light at home	12	26.1	21	26.6	
	Contact doctor	13	28.3	30	38.0	
	Use more than one method	13	28.3	18	22.8	

Table 3. Methods of care preferred by mothers in respect to different aspects of baby care.

Topics		Primiparous (47 mothers)		Multiparous (79 mothers)		Significance
		No.	%	No.	%	
Breastfeeding	Yes	34	37.9	59	74.7	$\chi^2=0.004$ DF=1 p>0.05
	No	12	26.1	20	25.3	
Clean breast before feeding	With water	22	64.7	38	64.4	$\chi^2=0.65$ DF=2 p>0.05
	With soap and water	8	23.5	11	18.6	
	No clean	4	11.8	10	17.0	
Action taken when crying after the feed	Continue with breastfeeding	27	79.5	36	61.0	$\chi^2=3.44$ DF=3 p>0.05
	Change to artificial feeding	5	14.7	15	25.4	
	Contact doctor	2	5.8	8	13.6	
Show proper position when breastfeeding	Yes	29	85.3	52	88.1	$\chi^2=0.15$ DF=1 p>0.05
	No	5	14.7	7	11.9	
Use of contraception with breastfeeding	Yes	1	2.9	8	13.6	$\chi^2=2.74$ DF=1 p>0.05
	No	33	97.1	51	86.4	
Proposed time for breastfeeding	<6 months	-	-	2	3.4	-
	6-12 months	17	50.0	27	45.8	
	>12 months	17	50.0	30	50.8	

Table 4. Methods of care practiced by mothers regarding breastfeeding.

Topics		Primiparous (47 mothers)		Multiparous (79 mothers)		Significance
		No.	%	No.	%	
Redness of umbilical stump	Contact doctor	30	65.2	54	68.4	$\chi^2=0.03$ DF=1 p>0.05
	No action	16	34.8	25	31.6	
Discharge of umbilical stump	Contact doctor	36	78.3	59	74.7	$\chi^2=0.21$ DF=1 p>0.05
	Use home medication\No action	10	21.7	20	25.3	
Eye discharge measures	Contact doctor	43	93.5	69	87.3	$\chi^2=0.02$ DF=1 p>0.05
	No action	3	6.5	10	12.7	
Redness around the eyes	Contact doctor	31	67.4	63	79.7	$\chi^2=0.77$ DF=1 p>0.05
	No action	15	32.6	16	20.3	
Presence of mouth thrush	No action	6	13.0	13	16.5	$\chi^2=0.27$ DF=1 p>0.05
	Use of medication/home medication	40	87.0	66	83.5	
Vomiting	Contact doctor	16	34.8	28	35.4	$\chi^2=0.2$ DF=1 p>0.05
	No action	27	58.7	48	60.8	
	Change to artificial feeding	3	6.5	3	3.8	

Table 5. Practice of mothers toward different problems related to baby health care.

67.4%, 79.7% respectively). 58.7% of primi para and 60.8% of multi para said that they would do nothing when their baby develops vomiting. When the baby develop mouth thrush 87.0% of primi para and 83.5% of multi para prefer to use medication like ointment taken from the pharmacy, gentian violet or some substances to treat mouth thrush, while 13.0% of primi para and 16.5% of multi para will do nothing with no significant difference between the two groups, Table 5.

## DISCUSSION

It was suggested that ensuring universal access to skilled care is the accepted strategy to make childbirth and the early postnatal period safe for mother and newborn. However, at present, only about half of developing country women deliver with a skilled attendant, and in several countries in Asia and Africa, the proportion is less than 25 percent.<sup>7</sup> Since 2003 our country had suffered from much conflict that greatly affected the quality of health services available in hospital including

skilled and knowledgeable nurses, this resulted in the increased in the maternal and newborn mortality rate. In this study we address postnatal mothers in the obstetric wards and tried to assess their knowledge, attitude and practice in relation to baby care and problems that might face them and it was clear that although the majority of them had visited the antenatal care (ANC) in the primary health care center, they still depend on their knowledge about different aspect of baby care on their relatives and friends, which means that we need to build boundaries of confidence between mothers and health care providers. Nurses play important roles in perinatal-neonatal care at health care facilities them and not the physicians, conduct most newborn deliveries.<sup>10</sup> Perinatal contact with mothers represents an opportunity for health education about infant care and family planning.<sup>11</sup>

In this study, mothers were divided into primi para and multi para, in order to find if they differ in relation to their knowledge, attitude and practice, and the results showed no significant difference between the two

groups, this again shows that women mainly depend on their relatives and friends for advice when they are caring for their babies, this finding demonstrate the weakness and inadequacy of our health programs and the absence of effective contact between mothers and health providers especially nurses. Although majority of women prefer to contact the doctor when they are faced with problems related to redness of skin around the umbilical stump or discharge from the stump, good percentages of mothers use medication or other materials on the umbilical stump, others prefer to clean the stump either with water or soap and water. Local practice of putting various substances on the cord stump (whether in health facilities or homes) should be carefully examined, they should be discouraged if found harmful and substituted with acceptable ones.<sup>5</sup> Parents should be advised how to keep the umbilical cord clean and dry and that antiseptics should not be used routinely.<sup>12</sup> Studies to date have insufficient evidence to know whether antiseptics or antibiotics have any additional advantage over keeping the cord clean and dry.<sup>12</sup>

A good percentage of women use ointment they would buy from the pharmacy or other substances like koohil on the eye of their baby, which reflect bad practice. At the same time, the use of prophylactic eye drops is not routinely used on the eyes of newborn babies in our country. Infection can be prevented by cleaning the eyes immediately after birth and applying 1% silver nitrate solution, 1% tetracycline or 0.5% erythromycin ointment to the eyes within one hour of delivery. Nonetheless, newborns given silver nitrate or tetracycline ointment still run the risk of infection (7% and 3%, respectively) if mother was infected. Purulent discharge that starts within the first two weeks of life must be recognized as a sign of ophthalmia and the newborns treated or referred for parenteral application of antibiotics.<sup>5</sup> More than half of primi para and 60.8% of multi para will do nothing when their babies develop vomiting the majority of them will use ointment or other medication they would buy from the pharmacy to treat mouth thrush, which clearly reflect inadequate knowledge, again this was shown clearly when newborn babies develop jaundice as about 28.3% of primi para and 22.8% of multi would use more than one method like giving dextrose water or use the yellow beads in addition to that they cover

their babies with cloths and put them under the white light. Although around 75% of mothers said they would breastfeed their babies, about 14.7% of primi para and 25.4% of multi para would shift to artificial feeding if their babies continue to cry after feeding. Most of the mothers demonstrate the proper way of holding their baby during feeding and around half of them proposed a period of 12-24 months for breastfeeding their babies.

Exclusive breastfeeding for the first 6 months of life is probably the single most cost effective child survival measure available and the infant's primary defense against infection.<sup>13</sup>

## CONCLUSIONS

The study shows that knowledge and attitude of basic newborn health care practice among mothers both primi para and multi para is inadequate and informal, especially on the care of umbilical stump, eyes, jaundice, mouth thrush and vomiting. Further studies need to be done in other areas in Baghdad city and in other part of the country to identify the key behavior and interventions that should be integrated into the existing maternal and child health programs to improve newborn health and survival. A situation analysis should provide the necessary information for developing a strategy, based on the newborn health situation, existing services and available resources, and understanding the priorities for introducing potential intervention.

## REFERENCES

1. Thilo E, Townsend S, Merenstein G. *The history of policy and practice related to the perinatal hospital stay.* Clin Perinatol 1998;25:257-68.
2. Dhakal S, Chapman GN, Simkhada PP, et al. *Utilisation of postnatal care among rural women in Nepal.* BMC Preg Childbirth 2007;7:19.
3. *State of the worlds' newborns. Saving newborn lives initiative, save the children, 2001.* [http://www.savethechildren.org/publication/newborns\\_report](http://www.savethechildren.org/publication/newborns_report).
4. *Whyinvestinnewbornhealth?Population reference bureau and saving newborn lives.* <http://www.prb.org/Template.cfm?Section=PRB&template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=8801>.
5. *Maternal and newborn health materials. Essential*

- newborn care. 1996 WHO/FRH/MSM/96.13
6. Darmstadt GL, Bhutta ZA, Cousens S, et al. Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save?. *Lancet* 2005 Mar;365(9463):977-88.
  7. World Health Organization. Mother-baby package: implementing safe motherhood in countries. WHO/FHE/MSM/94.11.
  8. World Health Organization. Managing newborn problems: a guide for doctors, nurses and midwives. Geneva: WHO, 2003.
  9. Knippenberg R, Lawn JE, Darmstadt GL, et al. Systematic scaling up of neonatal care in countries. *Lancet* 2005 Mar;365(9464):1087-98.
  10. Deorari AK. Learner's guide. Essential Newborn Nursing for Small Hospital. Department of paediatrics, WHO Collaborating Center for Training and Research in Newborn Care. All India Institute of Medical Science, New Delhi, 24<sup>th</sup> June, 2004.
  11. Baumer JH. Routine postnatal care given to all babies. *Arch Dis Child* 2007;92:61-4.
  12. Zupan J, Garner P, Omari AAA. Topical umbilical cord care at birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2004:3.
  13. Nathini S. A study to assess, knowledge, attitude, practice and problems of postnatal mothers regarding breastfeeding. *Nurs J India* 2003;94(8):177-9.



IMPROVING MULTIPLE CHOICE QUESTIONS (MCQS):  
SELECTING THE APPROPRIATE FORMAT

## تحسين الأسئلة ذات الخيار المتعدد: اختيار الصيغة الأمثل

Rima Sayed Hassan, MD; Youssef Latifeh, MD

د. رima السيد حسن، د. يوسف لطيفة

## ABSTRACT

**Objective:** Avoiding negative phrasing in the item stem is one of the rules of writing multiple-choice questions (MCQs), because it confuses students and adversely affects the understanding of the question. However, many professors in Syria still use the negatively worded stems. The aim of this work is to identify the impact of using negative words in the stems of multiple-choice questions on item difficulty and discrimination, and to identify the impact of flawed items on low and high achieving students.

**Methods:** The study was conducted on 36 items that were formulated in two different formats. The first one is a positively worded item and the second is a negatively worded item, with identical stem, alternatives, and same location of the correct answer. Only the lead-in question was differently worded either positively or negatively.

**Results:** A total of 531 students were assessed, 262 (49.34%) answered the first model. Mean item difficulty index in a positive format was  $66.81 \pm 17.66\%$  versus  $65.72 \pm 17.87\%$  in the negation, ( $p=0.7$ ). Mean discrimination index in a positive format was  $0.23 \pm 0.09$  versus  $0.25 \pm 0.09$  in the negation ( $p=0.5$ ). On comparison, there was no difference between high and low achieving students. Mean item difficulty index in a positive format was  $78.48 \pm 16.21\%$  for the high achieving students versus  $77.37 \pm 15.39\%$  in the negation, ( $p=0.4$ ). For the low achieving students mean difficulty index in a positive format was  $52.67 \pm 19.49\%$  versus  $53.33 \pm 20.26\%$  in the negation, ( $p=0.6$ ).

**Conclusions:** This study provided evidence that the use of negation in stems of multiple-choice questions did not make any difference on the level of the difficulty index and the discrimination index. Therefore, it did not affect the students' score. Further studies on this subject remain necessary.

## ملخص البحث

الصعوبة ومنسب التمييز، وأثرها على نتائج الطلاب ذوي الدرجات العالية والدرجات المنخفضة.

**طرق البحث:** أجريت الدراسة على 36 سؤالاً items تمّت صياغتها بطريقتين إحداها مباشرة إيجابية، وأخرى سلبية بطريقة النفي بحيث بقي فيها متن السؤال stem نفسه في كلا النموذجين، مع بقاء خيارات الإجابة نفسها، كما أن موضع الجواب الصحيح كان نفسه في النموذجين، ولكن اختلفت صياغة السؤال the lead-in question فقط، فكان إما مباشراً

**هدف البحث:** توجد عدة قواعد لكتابة الأسئلة متعددة الخيارات منها تجنب صيغة النفي في متن السؤال كونها تترك الطالب وتؤثر سلباً على فهم السؤال، ومع ذلك فما زال العديد من الأساتذة في سورية يستخدم السؤال ذي الصياغة اللغوية السلبية. تهدف هذه الدراسة إلى تحري أثر استخدام صيغة النفي في متن السؤال متعدد الخيارات على منسب

\*Rima Sayed Hassan, MD; Internal Medicine, Rheumatology, Assistant Professor of Rheumatology, Department of Internal Medicine, Division of Rheumatology, Al-Mowasat Hospital, Damascus University, Syria. E-mail: rimasayedhassan@gmail.com

\*Youssef Latifeh, MD; Internal Medicine, Psychiatry, Professor of Psychiatry, Department of Internal Medicine, Division of Psychiatry, Syria. E-mail: latifeh.y@mail.sy

إيجابي التركيب أو سلبياً غير مباشر.

comprehension، ومن ثمّ القدرة على التطبيق application، إلى التحليل analysis، ثم التركيب synthesis، وصولاً إلى قياس أعلى درجة من درجات السلوك الفكري وهي القدرة على المحاكاة والتقييم الناقد والإبداع creation & evaluation.<sup>8,7</sup> تصنّف الأسئلة متعددة الخيارات حالياً في ثلاثة مستويات معرفية هي: (1) الحفظ recall، (2) التفسير أو التعليل interpretation، وفي هذا المستوى تختبر الأسئلة قدرة الطالب على الفهم وتفسير المعطيات مثل التوصل للتشخيص. (3) حل المشكلات problem solving، وهنا تختبر القدرة على استخدام المعرفة والفهم في ظروف جديدة، مثلاً معرفة الخطوات اللاحقة في تدبير المريض. وبالتالي تستطيع الأسئلة متعدّدة الخيارات المصمّمة بشكل جيد أن تقيس المستويات المعرفية العليا من سلوك التفكير، ولها القدرة على التمييز بين الطالب الجيد وغير الجيد، ولكن ذلك يتعلق بشكل كبير بمهارات الأستاذ في الكتابة، وأيضاً بمهارات الطالب في القراءة.<sup>31-9, 6</sup>

إن الأسئلة جيدة البناء غنيّة المحتوى صعبة الكتابة وتأخذ وقتاً وجهداً في تصميمها، حيث يستغرق السؤال الجيد التصميم حوالي الساعة من الوقت، وقد تتراوح المدة حسب خبرة الأستاذ بين الـ 15 دقيقة وحتى الثلاث ساعات،<sup>6,5</sup> ورغم ذلك يعاب على هذه الطريقة في التقييم أنها تقيس التعرف على الإجابة وليس إنتاج الإجابة، فالطالب لا يعطي الإجابة من ذاكرته، وإنما يختار الجواب الصحيح الموجود أمامه، فهناك فرصة للتحيز وربما غياب الإجابات لا يستطيع الطالب إعطاء الجواب الأفضل.<sup>6,3</sup>

نشر المجلس الوطني الأمريكي للممتحنين في العلوم الأساسية والسريية دلائل إرشادية لوضع الأسئلة متعدّدة الخيارات،<sup>13</sup> ولكن قلّة من هذه القواعد مدعوم بالدراسات التجريبية، فالأستاذة يستندون إلى الخبرة والمنطق السليم في صياغة الأسئلة، والغالبية منهم لديه الثقة والقناعة بقدراته ومهاراته في وضع أسئلة الامتحانات الكتابية بشكل جيد، ولكن الدراسات أظهرت خلاف ذلك، فالوعي الذاتي بالقدرة على التصميم الجيد للأسئلة غير صحيح فعلياً، وهناك قلّة من الأساتذة يعترف بأنه لم يتلق التدريب الكافي في هذا المجال.<sup>1</sup>

هناك إجماع على عدد كبير من هذه القواعد، وقد أوردتها مختلف الدلائل الإرشادية، فمثلاً تجمع 75-80% من الدلائل الإرشادية على عدم استخدام (كل ما ذكر صحيح) أو (كل ما ذكر خطأ) ضمن خيارات الإجابة، وهو تحريم مستند إلى أدلة مدعومة بالأبحاث.<sup>1</sup> أما عدم استخدام الصيغة اللغوية السلبية في نص السؤال فقد وردت في 55% من هذه الدلائل،<sup>1</sup> كما أن الأبحاث التجريبية التي تناولت هذه الناحية بالدراسة قليلة جداً، ورغم النصح بعدم استخدام الصيغة اللغوية السلبية في صياغة السؤال (والمقصود بصيغة النفي «أي مما يلي ليس صحيحاً»، أو «كل ما يلي صحيح ما عدا» أو «ما هو الأقل احتمالاً أو صحة») فهناك

النتائج: تقدّم إلى الامتحان 531 طالباً وطالبة، أجاب 262 منهم (49.34%) على النموذج الأول. كان متوسط منسوب الصعوبة في الأسئلة إيجابية الصيغة  $17.66 \pm 66.81$  مقابل  $17.87 \pm 65.72$  في صيغة النفي ( $p=0.7$ ). بلغ متوسط منسوب التمييز في الأسئلة إيجابية الصيغة  $0.09 \pm 0.23$  مقابل  $0.09 \pm 0.25$  في صيغة النفي ( $p=0.5$ ). لم تتأثر نتائج الطلاب ذوي الدرجات الأعلى بنمط صياغة السؤال، فقد كانت في الأسئلة إيجابية الصياغة  $16.21 \pm 78.48$  مقابل  $15.39 \pm 77.37$  عند استخدام صيغة النفي ( $p=0.4$ ), وكذلك لم يكن هناك فرق في نتائج الطلاب ذوي الدرجات الدنيا، فقد كانت في الأسئلة إيجابية الصياغة  $19.49 \pm 52.67$  مقابل  $20.26 \pm 53.33$  عند استخدام صيغة النفي ( $p=0.6$ ).

**الاستنتاجات:** لم تظهر هذه الدراسة وجود فرق بين نمودجي الأسئلة المدروسة بصيغتها الإيجابية أو السلبية على مستوى المتغيرات المدروسة وهي منسوب الصعوبة ومنسوب التمييز، وبالتالي لم يلاحظ تأثير نتائج الطلاب سلباً بالصياغة اللغوية السلبية في طرح السؤال. إن إجراء المزيد من الدراسات حول هذا الموضوع مازال أمراً ضرورياً.

## المقدمة

تشكّل الامتحانات الكتابية وبالذات الأسئلة متعددة الخيارات ذات الجواب الوحيد الأفضل one-best-answer items جزءاً أساسياً من العملية التدريسية، فالأستاذ يقضي ثلث حياته المهنية في وضع الأسئلة.<sup>1</sup> كما أنها تعتبر أهم وسائل تقييم معارف الطلاب وأكثرها انتشاراً،<sup>2</sup> وتكاد تكون الطريقة الكتابية الوحيدة في كليات الطب في الجامعات السورية، فالنماذج الكتابية الأخرى كالأسئلة القصيرة، أو حتى النماذج الأخرى من الأسئلة متعددة الخيارات غير معتمدة للمرحلة الجامعية الأولى فيها.

توفر الأسئلة متعددة الخيارات ذات الجواب الوحيد الصحيح وسيلة تقييم عالية الموثوقية والمصدقية والمعوّلية، فهي تعطي نفس النتيجة بتكرار القياس، وتقيس بدقة ما يراد قياسه من أهداف تعليمية، كما يمكنها أن تختبر كامل المقرر بعدد كبير من الأسئلة لعدد كبير من الطلاب في وقت واحد خلال مدة زمنية قصيرة. كما لا توجد حاجة لتدخل الأساتذة، فإعطاء النتيجة يتم عن طريق الحاسوب، وبالتالي يكون التصحيح موضوعياً دون أي انحياز، وغير خاضع لأهواء المصحح.<sup>6-3</sup>

يمكن للأسئلة متعددة الخيارات ذات الجواب الوحيد الصحيح إذا تمّ بناؤها بشكل صحيح أن تقيس كافة مستويات سلوك التفكير المعرفي كما صنّفها Bloom، أو تلك المعدلة من قبل Anderson، من أدنى درجة وهي الحفظ أو الاستنكار recall، إلى المستوى الأعلى أي الفهم

درجة صعوبة السؤال عند استخدام الصيغة السلبية، ووجدت واحدة منها إلى أنه عند اختبار المستويات المعرفية العالية من التفكير، فإن النفي أو الصيغة السلبية تجعل السؤال أكثر صعوبة، بينما لم يجد الآخرون فرقاً في درجة الصعوبة.<sup>14-16, 19, 20</sup>

يرى Harasym وزملاؤه (1992، 1993) أن السؤال ذو الصياغة السلبية يستدعي البحث عن الخيار الخاطئ بين مجموعة من الخيارات الصحيحة وبالتالي يصبح السؤال أقل صعوبة، وهي صيغة يجب تجنبها ما أمكن.<sup>21, 22</sup>

حرصاً منا على ضمان جودة أداة التقييم الأساسية في منهجنا في كلية الطب في جامعة دمشق، وصياغة الأسئلة بالشكل الأمثل قمنا بهذه الدراسة لمقارنة صياغتين لغويتين لنفس السؤال إحداهما بالصيغة المباشرة الإيجابية والأخرى بصيغة النفي (السلبية أو غير المباشرة)، وكذلك لمعرفة أثر استخدام الصيغة غير المباشرة في متن السؤال متعدد الخيارات على نتيجة الطالب من خلال مقارنة منسبي الصعوبة والتمييز.

### طرق البحث

أجريت الدراسة على مادة الطب النفسي لطلاب السنة الخامسة، الفصل الدراسي الأول للعام 2010-2011. كانت مدة الامتحان تسعين دقيقة. تم توزيع نموذجين من الأسئلة بشكل عشوائي، بعد إعلام الطلاب بذلك. ضم كل نموذج 100 سؤالاً، 64 منها أقيمت متماثلة مشتركة بين النموذجين بدون أي تغيير. وأجريت الدراسة على 36 سؤالاً items تمت صياغتها بطريقتين إحداهما مباشرة إيجابية positively، وأخرى سلبية negatively بطريقة النفي بحيث بقي فيها متن السؤال stem نفسه في كلا النموذجين، مع بقاء خيارات الإجابة alternatives نفسها، وحتى موضع الجواب الصحيح كان نفسه في النموذجين، ولكن اختلفت صياغة السؤال the lead-in question فقط، فكان إما مباشراً إيجابياً التركيب أو غير مباشر بطريقة (كل ما يلي صحيح ما عدا) أو (كل ما يلي خاطئ ما عدا)، وتظهر اللوحة رقم 1 مثلاً على ذلك.

عدم التزام بتطبيق هذه القاعدة، فالدراسات تشير إلى أن 19% من الأساتذة يرون أن من حقهم استخدام الصيغة السلبية في السؤال لأنهم يجدونها سهلة وسريعة التركيب، وتصل نسبة استخدام صيغة النفي إلى 15-20% من الأسئلة متعددة الخيارات.<sup>6, 14, 21</sup>

وفي مسح أجراه Haladyna وDowning<sup>14, 15</sup> شمل 46 مرجعاً إرشادياً معتمداً في مجال القياسات التربوية وجد أن 31 من أصل 35 مؤلفاً ناقشوا مسألة الصيغة السلبية وأوصوا بتجنبها لاعتقادهم أن صيغة النفي تخلق تشويشاً وإرباكاً ذهنياً لدى الطالب وخاصة إذا كان هناك نفي مضاعف.

يعتقد البعض أن هذه الصيغة قد تنعكس على نوعية السؤال، لأنه لضمان عدم وجود أي غموض في السؤال، يحاول الأستاذ أن يكون الجواب الصحيح (وهو الخيار الخاطئ بين الإفادات المختلفة) خاطئاً بطريقة فاضحة لدرجة تجعل الطالب يجد الجواب بسهولة، وبالتالي يصبح السؤال سهلاً ويفقد القدرة على التمييز بين المستويات المختلفة من الطالب.<sup>6</sup>

يجب تصميم الأسئلة بحيث تحقق أهداف المقرر التعليمية وأن تكون الإجابة المطلوبة هي الإجابة "الصحيحة" وليست "الخاطئة" أو "الأقل احتمالاً"، فالأسئلة السلبية تميل أن تكون أقل فعالية وأصعب فهماً. يرى المؤلفون أن استخدام صيغة النفي تجرد السؤال من أهدافه التعليمية، فالطالب قد يجد الخطأ بسهولة، رغم أنه لا يعرف بالضرورة الجواب الصحيح. قد تكون صيغة النفي مناسبة في حالات محدودة إذا كانت تخدم هدفاً تعليمياً، عندئذ يجب كتابتها بطريقة واضحة على الشكل التالي "ماعدا" أو "الأقل".<sup>13-18</sup>

ورغم التأكيد على هذه القاعدة إلا أن الدراسات التجريبية بشأنها قليلة وغير حاسمة، وقد أوردت المراجعات المنهجية وجود عدد قليل من الدراسات في هذا الخصوص، أشارت ثلاثة منها إلى عدم وجود فرق في

النموذج أ: الصيغة الإيجابية (المباشرة)	النموذج ب: الصيغة السلبية (النفي)
- السيد حسام لديه اضطراب قلق معمم منذ ستة أشهر. ما هو العلاج الأفضل والنوعي والأساسي:	- السيد حسام لديه اضطراب قلق معمم منذ ستة أشهر. كل العلاجات التالية خاطئة ما عدا:
أ- مشتقات البنزوديازيبين بجرعات علاجية	أ- مشتقات البنزوديازيبين بجرعات علاجية
ب- مضادات الاكتئاب بجرعات متوسطة	ب- مضادات الاكتئاب بجرعات متوسطة
ج- المهدئات الكبرى بجرعات قليلة	ج- المهدئات الكبرى بجرعات قليلة
د- حاصرات بيتا في الأعراض الجسدية	د- حاصرات بيتا في الأعراض الجسدية
هـ- العلاج النفسي التحليلي الفردي والجماعي	هـ- العلاج النفسي التحليلي الفردي والجماعي

اللوحة 1. أمثلة من الأسئلة.

الأعلى (الـ 27% الأعلى) قد أجابوا بطريقة صحيحة على السؤال، وجميع الطلاب في المجموعة الأدنى قد أجابوا بصورة خاطئة. وإذا كان مساوياً للصفر، فهذا يعني أن جميع الطلاب في كلا المجموعتين قد أجابوا بطريقة صحيحة وبالتالي يفقد السؤال قيمته في التمييز بين الطالب ذي المعدل العالي والطالب ذي المعدل المنخفض. أما السؤال ذو منسوب التمييز السلبي، فيشير إلى أن الطلاب الذين حصلوا على أدنى الدرجات استطاعوا الإجابة على هذا السؤال بشكل صحيح أكثر من الطلاب الذين حصلوا على درجات عالية، ومثل هذه الأسئلة يجب تجنبها، لأنها تعكس إما خطأ في وضع مفتاح السؤال، أو أنه سيئ التصميم، أو مضلل بطريقة ما، أو لم يتم تدريسه بشكل جيد. وبكل الأحوال فإن السؤال الصعب جداً أو السهل جداً له منسوب تمييز ضعيف. تعدُّ الأسئلة ذات منسوب الصعوبة المتوسط (60-80%) عادة هي الأكثر تمييزاً بين الطلاب ذوي الدرجات العليا والطلاب ذوي الدرجات الدنيا.<sup>23</sup>

تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج Microsoft Excel (الإصدار العاشر)، كما تم التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS (الإصدار الخامس عشر). أجري حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية، واستخدم اختبار t-test لحساب قيمة p وعدت ذات قيمة إحصائية إذا كانت أقل من 0.05.

### النتائج

تقدم إلى الامتحان 531 طالباً وطالبة، أجاب 262 منهم على النموذج الأول (49.34%)، و 269 على النموذج الثاني (50.66%).

**أولاً- دراسة خصائص الأسئلة في نموذجي الأسئلة:** كان نموذجا الأسئلة متقاربين تماماً، وكافة المتغيرات متقاربة دون أي فروق ذات قيمة إحصائية. يوضح الجدول 1 خصائص عينة الأسئلة في كلا النموذجين.

عدد الطلاب (%)	النموذج الأول	النموذج الثاني	p-value
عدد الأسئلة: الصيغة المباشرة	262 (49.34%)	269 (50.66%)	0.7
عدد الأسئلة: الصيغة السلبية	36/18	36/18	
متوسط منسوب الصعوبة %	65.44±18.53	16.95±67.08	0.7
المتوسط لمجموعة فوق الـ 27%	17.38±76.76	13.75±79.15	0.3
المتوسط لمجموعة تحت الـ 27%	20.86±52.77	18.76±53.25	0.7
متوسط منسوب التمييز	0.10±0.23	0.08±0.25	0.6
عدد أسئلة الحفظ	3	3	
عدد أسئلة الفهم	16	16	
عدد أسئلة حل المشكلات	17	17	

الجدول 1. خصائص نموذجي الأسئلة.

وزعت الأسئلة الـ 36 موضوع الدراسة في نموذجين، ضمَّ النموذج الأول 18 سؤالاً إيجابياً و 18 سلبياً، تمَّ عكسهما في النموذج الثاني، بحيث أنَّ السؤال الذي كان مباشراً وإيجابياً في النموذج الأول أصبح بصيغة النفي في النموذج الثاني والعكس وبالعكس. صُحِّحت الأوراق إلكترونياً. وكان لجميع الأسئلة جواب واحد صحيح، مع خمسة خيارات للإجابة في كل سؤال. تمَّ تدقيق الأسئلة من قبل الباحثين فقط.

تمت دراسة الأسئلة من حيث:

- منسوب الصعوبة Difficulty index: ويقاس النسبة المئوية للإجابات الصحيحة.

- منسوب التمييز Discrimination index: ويقاس قدرة كل سؤال على التمييز بين الطالب الحاصل على درجات عالية والطالب الذي حصل على درجات متدنية.

حصلنا على هذين المنسبين من نتائج تحليل الأسئلة من قسم الامتحانات. تجدر الإشارة إلى أن المجموعة ذات العلامات العليا تضم 27% من الطلاب الذين حصلوا على أعلى العلامات، وكذلك تضم المجموعة ذات العلامات الدنيا 27% من الطلاب الذين حصلوا على أدنى الدرجات، والنسبة الـ 27% معتمدة في كليتنا وفي عدد من جامعات العالم.<sup>23</sup>

استخدم معامل الارتباط النقطي point biserial correlation coefficient كمؤشر للدلالة التمييزية لكل بند (سؤال)، ويشير إلى معامل الارتباط بين الدرجة على السؤال الواحد والدرجة على الاختبار لمجموعة من المفحوصين، إذ يعكس الدرجة التي يكون فيه الأداء على السؤال مرتبطاً مع الأداء في الامتحان ككل.

يتراوح منسوب التمييز بين +1 و -1. إن السؤال ذو منسوب التمييز المساوي للواحد هو الأمثل، ويشير إلى أن جميع الطلاب في المجموعة



### المناقشة

تمثل نموذج الامتحان من حيث المتغيرات المدروسة (منسب الصعوبة ومنسب التمييز)، فلم يكن هناك أية فروقات ذات قيمة إحصائية، ( $p=0.05$ ). ولم يختلف الأمر -على نحو مغاير للمتوقع- بين الأسئلة الـ 36 المدروسة بشكليها الإيجابي أو السلبي. كانت نتائج هذه الأسئلة بصياغتها الإيجابية والسلبية مقبولة بشكل عام، ولم يكن هناك أية فروق في درجة الصعوبة بين الشكليات اللغويين، فقد كان متوسط منسب الصعوبة في الأسئلة إيجابية الصيغة  $17.66 \pm 66.81$  مقابل  $17.87 \pm 65.72$  في صيغة النفي ( $p=0.7$ )، مع العلم أن علامة النجاح في كلية الطب في جامعة دمشق هي 60%. كذلك كان متوسط منسب التمييز متقارباً في شكلي الأسئلة ( $p=0.5$ ). لم يلاحظ تأثير نتائج الطلاب ذوي الدرجات الأعلى بأي من نمطي الأسئلة، فقد كان متوسط المجموعة فوق الـ 27% في نمط الأسئلة إيجابية الصيغة  $16.21 \pm 78.48$  مقابل  $15.39 \pm 77.37$  عند استخدام صيغة النفي ( $p=0.4$ )، وكذلك لم يكن هناك فرق في نتائج الطلاب ذوي الدرجات الدنيا، فقد كان متوسط المجموعة تحت الـ 27% في نمط الأسئلة إيجابية الصيغة  $19.49 \pm 52.67$  مقابل  $20.26 \pm 53.33$  عند استخدام صيغة النفي ( $p=0.6$ ). تقع هذه النسب في المجالات المقبولة عالمياً، حيث أن منسب الصعوبة المقبول يقع بين 50-70%، وحتى في بعض الجامعات يقع بين 20-90%، أما منسب التمييز المقبول فيجب أن يكون أكبر من 0.20<sup>24</sup>.

لم يظهر التحليل الإجمالي لنمطي الأسئلة المدروسة بصيغتها الإيجابية أو السلبية أية فروق ذات قيمة إحصائية على مستوى منسب الصعوبة ومنسب التمييز، وبالتالي لم تتأثر نتائج الطلاب سلباً بأي من الطريقتين في طرح السؤال، وهذا يتعارض مع ما تشير له الدراسات الأمريكية والبريطانية، حيث تصل نسبة الأسئلة ذات التركيب السوء والخطئ إلى 33-46% من أسئلة الامتحانات في كليات الطب في الولايات المتحدة،

يلاحظ من الجدول السابق أن متوسط معامل الصعوبة للأسئلة متقارب في النموذجين ( $18.53 \pm 65.44$ % في النموذج الأول مقابل  $16.95 \pm 67.08$ % في النموذج الثاني، ( $p=0.7$ )).

بلغ متوسط منسب التمييز  $0.10 \pm 0.23$  في النموذج الأول مقابل  $0.08 \pm 0.25$  في النموذج الثاني، دون أن يكون هناك أي فرق ذو قيمة إحصائية ( $p=0.06$ ). كذلك كان هناك تماثل من حيث محتوى الأسئلة فقد كانت نسبة الأسئلة التي تستدعي الحفظ، أو التي تتطلب الفهم وتفسير الموجودات، أو تلك التي تستدعي حل المشكلات متماثلة بين النموذجين. لم تتأثر نتائج الطلاب ذوي الدرجات الأعلى بأي من النموذجين، فقد كانت في النموذج الأول  $17.38 \pm 76.76$ % مقابل  $13.75 \pm 79.15$ % في النموذج الثاني ( $p=0.3$ )، وكذلك لم يكن هناك فرق في نتائج الطلاب ذوي الدرجات الدنيا، فقد كانت في النموذج الأول  $20.86 \pm 52.77$ % مقابل  $18.76 \pm 53.25$ % في النموذج الثاني ( $p=0.7$ )).

**ثانياً- مقارنة بين الأسئلة الإيجابية والسلبية:** تمت دراسة جميع الأسئلة بشكل إجمالي بكلتا الصياغتين اللغويتين الإيجابية والسلبية، ولم يكن هناك فروق ذات قيمة إحصائية في أي من المناسبات المدروسة، فقد بلغ متوسط منسب الصعوبة في الأسئلة إيجابية الصيغة  $17.66 \pm 66.81$ % مقابل  $17.87 \pm 65.72$ % في صيغة النفي، ( $p=0.7$ ). بلغ متوسط منسب التمييز في الأسئلة إيجابية الصيغة  $0.09 \pm 0.23$  مقابل  $0.09 \pm 0.25$  في صيغة النفي، ( $p=0.5$ ). لم تتأثر نتائج الطلاب ذوي الدرجات الأعلى بأي من نمطي الأسئلة، فقد كانت في نمط الأسئلة إيجابية الصيغة  $16.21 \pm 78.48$ % مقابل  $15.39 \pm 77.37$ % عند استخدام صيغة النفي ( $p=0.4$ )، كما لم يكن هناك فرق في نتائج الطلاب ذوي الدرجات الدنيا، فقد كانت في نمط الأسئلة إيجابية الصيغة  $19.49 \pm 52.67$ % مقابل  $20.26 \pm 53.33$ % عند استخدام صيغة النفي، ( $p=0.6$ ). يظهر الجدول 2 مقارنة بين الأسئلة المدروسة ذات الصياغة الإيجابية أو السلبية.

الأسئلة إيجابية الصيغة في النموذجين (36 سؤالاً)	الأسئلة سلبية الصيغة في النموذجين (36 سؤالاً)	p-value
متوسط منسب الصعوبة	$66.81 \pm 17.66$ %	0.7
المتوسط لمجموعة فوق الـ 27%	$78.48 \pm 16.21$ %	0.4
المتوسط لمجموعة تحت الـ 27%	$52.67 \pm 19.49$ %	0.6
متوسط منسب التمييز	$0.23 \pm 0.09$	0.5
عدد أسئلة الحفظ	3	3
عدد أسئلة الفهم	16	16
عدد أسئلة حل المشكلات	17	17

الجدول 2. مقارنة بين الأسئلة في صيغتها الإيجابية والسلبية.

البحث ولملاحظاتها القيّمة، وللدكتورة زينب العرفي لتفضلها بتدقيق البحث لغوياً.

### المراجع

1. Frey BB, Petersen SE, Edwards LM, et al. Item-writing rules: Collective wisdom. *Teach Teacher Educ* 2005 May;21(4):357-64.
2. Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM. ABC of learning and teaching in medicine: Written assessment. *BMJ* 2003 Mar 22;326(7390):643-5.
3. Epstein RM. Assessment in medical education. *N Engl J Med* 2007 Jan 25;356(4):387-96.
4. McCoubrie P. Improving the fairness of multiple-choice questions: a literature review. *Med Teach* 2004 Dec;26(8):709-12.
5. Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM. Different written assessment methods: what can be said about their strengths and weaknesses? *Med Educ* 2004 Sep;38(9):974-9.
6. Tarrant M, Knierim A, Hayes SK, et al. The frequency of item writing flaws in multiple-choice questions used in high stakes nursing assessments. *Nurse Educ Pract* 2006 Dec;6(6):354-63.
7. Bloom B, Englehart M, Furst E, et al. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. *Handbook I: Cognitive domain*. New York, Toronto: Longmans, Green; 1956.
8. Anderson LW, Krathwohl DR. A taxonomy for learning, teaching, and assessing. New York: Longman; 2001.
9. Crooks TJ. The impact of classroom evaluation practices on students. *Rev Educ Res* 1988;58(4):438-81.
10. Buckwalter JA, Schumacher R, Albright JP, et al. Use of an educational taxonomy for evaluation of cognitive performance. *J Med Educ* 1981 Feb;56(2):115-21.
11. Tarrant M, Ware J. Impact of item-writing flaws in multiple-choice questions on student achievement in high-stakes nursing assessments. *Med Educ* 2008 Feb;42(2):198-206.
12. Tarrant M, Ware J, Mohammed AM. An assessment of functioning and non-functioning distractors in multiple-choice questions: a descriptive analysis. *BMC Med Educ* 2009 Jul 7;9:40.
13. Case SM, Swanson DB. Constructing written test questions for the basic and clinical sciences. *National*

و عند Jozefowicz وزملائه تصل نسبة العيوب في الأسئلة الامتحانية حتى 85%، ومن جهته يرى Downing أن هذه العيوب تؤثر سلباً على محصلة الطلاب ذوي النتائج العالية أكثر من تأثيرها على الطلاب متوسطي المستوى، وأن 10-25% من الطلاب الراسبين كانوا لينجحوا لولا وجود هذه العيوب في الأسئلة،<sup>25,16,11,6</sup> ومن هذه العيوب استخدام الصيغة السلبية في كتابة السؤال، حيث أن استخدام هذه الصيغة وصل حتى 31-9.6% من مجمل الأسئلة في دراسة أمريكية، وترافقت الأسئلة ذات العيوب المختلفة بمنسب تمييز أدنى.<sup>11,6</sup>

ولكن من جهة أخرى، ربما يجب الأخذ بعين الاعتبار ما اعتاده طلابنا، وما اعتادته آليات السلوك العقلي لديهم، فخبيرتهم الطويلة في مجال الأسئلة التي تتركب من (كل ما يلي صحيح ما عدا) أو (كل ما يلي خاطئ ما عدا) باعتبارها من الصيغ الشائعة جداً في أسئلتنا، جعلتهم يعطون الإجابة الصحيحة بغض النظر عن تركيبة السؤال اللغوية السلبية أو الإيجابية.

إن الامتحان هو بحد ذاته تجربة تعليمية، إضافة إلى كونه وسيلة للتقييم والتمييز بين الطلاب، هدفه تعزيز البحث عن المعلومة الصحيحة، وقياس مدى تعرف الطالب على المعلومات الصحيحة وليست الخاطئة. إن وضع أربعة خيارات خاطئة وواحد فقط هو الإجابة الأفضل بحاجة إلى خبرة ومهارات معرفية عالية لانتقاء خيارات distractors معقولة ومقبولة منسجمة مع الموضوع، ولكنها بنفس الوقت خاطئة، وعدم امتلاك مثل هذه الخبرة ينتج أسئلة ذات سوية متدنية لا تصلح لقياس الأهداف التعليمية المستهدفة، وينتفي السبب من وراء الامتحان. ومن هنا يجب مراعاة بعض التوصيات مثل ضرورة تدريب أعضاء الهيئة التدريسية لرفع خبراتهم في وضع الأسئلة والالتزام بالدلائل الإرشادية وتكريس الوقت الكافي لإعداد الأسئلة قبل موعد الامتحان بعدة أسابيع، ومراجعتها من قبل لجنة امتحانية مختصة.<sup>26</sup>

### الاستنتاجات

لا يوجد فرق بين نموذجي الأسئلة المدروسة بصيغتها الإيجابية أو السلبية على مستوى المتغيرات المدروسة وهي منسب الصعوبة ومنسب التمييز، وبالتالي لم تتأثر نتائج الطلاب سلباً بالصياغة اللغوية السلبية في طرح السؤال. هناك حاجة ماسة لمزيد من الدراسات التي تتناول هذا الموضوع بالذات على نطاق أوسع ليشمل عينة أكبر من الأسئلة مع عدد أكبر من المقررات.

### كلمة شكر

نتوجه بالشكر الجزيل للأستاذة الدكتورة هيام بشور لتفضلها بمراجعة

- Board of Medical Examiners (NBME). 3rd ed. Revised 2002. Philadelphia: PA; 2002. p. 19-28.*
14. Haladyna TM, Downing SM, Rodriguez MC. A review of multiple-choice item-writing guidelines for classroom assessment. *Appl Meas Educ* 2002;15(3):309-34.
15. Haladyna TM, Downing SM. A taxonomy of multiple-choice item writing rules. *Appl Meas Educ* 1989;2(1):37-50.
16. Rodriguez MC. The art and science of item-writing: A meta-analysis of multiple-choice item format effects. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL, April 1997, Revised August 1997. p.2-12.
17. Downing SM. The effects of violating standard item writing principles on tests and students: The consequences of using flawed test items on achievement examinations in medical education. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2005;10(2):133-43.
18. Collins J. Education techniques for lifelong learning writing multiple-choice questions for continuing medical education activities and self-assessment modules. *RadioGraphics* 2006 Mar-Apr;26(2):543-51.
19. Rachor RE, Gray GT. Must all stems be green? A study of two guidelines for writing multiple choice stems. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. April 1996, New York.
20. Harasym PH, Price PG, Brant R, et al. Evaluation of negation in stems of multiple-choice items. *Eval Health Prof* 1992;15(2):198-220.
21. Harasym PH, Doran ML, Brant R, et al. Negation in stems of single response multiple-choice items. *Eval Health Prof* 1993;16(3):342-57.
22. Barman A, Ja'afar R, Rahim FA, et al. Psychometric characteristics of MCQs used in assessing phase-II undergraduate medical students of university Sains Malaysia. *The Open Medical Education Journal* 2010;3:1-4.
23. Zimmaro DM. Writing good multiple-choice exams. Measurement and evaluation center, The university of Texas at Austin. Last revised August 19, 2004.
24. Downing SM. Construct-irrelevant variance and flawed test questions: Do multiple-choice item-writing principles make any difference?. *Acad Med* 2002 Oct;77(10 Suppl):S103-4.
25. Jozefowicz RF, Koeppen BM, Case S, et al. The quality of in-house medical school examinations. *Acad Med* 2002 Feb;77(2):156-61.

## THE TREATMENT OF CAUSTIC ESOPHAGEAL BURNS INJURIES IN CHILDREN WITH HIGH DOSE OF METHYL PREDNISOLONE

معالجة الأذيات المريئية الناجمة عن الحروق بالكاويات عند الأطفال  
بجرعة عالية من الميثيل بريدنيزولون

Jaber Mahmod, MD

د. جابر محمد محمود

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the benefit of high dose methyl prednisolone ( $1 \text{ g}/1.73 \text{ m}^2/\text{d}$ ) in prevention of esophageal stenosis due to grade II and III caustic burns, because it is known that this drug has a systemic effect in reducing the esophageal inflammatory reactions after the caustic burns and subsequently prevents stenosis.

**Methods:** The study was conducted at the University Children Hospital in Damascus from 1 January 2006 till 31 December 2008 on 52 children with grade II and III esophageal caustic burns injuries. Their ages ranged between 8 months and 11 years, 30 patients were boys (mean age 3.2 years), and 22 patients were girls (mean age 2.8 years). We have applied a treatment by methyl prednisolone (Lemod-solu)<sup>R</sup> intravenously at a dose ( $1 \text{ g}/1.73 \text{ m}^2/\text{day}$ ) for 10 days and increased the period of treatment to 15 or 20 days maximum according to the improvement.

**Results:** The cure rate in our study was 80.7% at the end of the protocol, whereas the cure rate in the feedback study which did not apply in this treatment was 49% with a clear statistical difference ( $p=0.0035$ ). We found that the most common substances were alkali (58%), and the prevalence of burn in males was more, and most cases in which the treatment has been failed was of second-degree (70%), and their endoscopies were done in the second day.

**Conclusions:** Our study has proved a high cure rate in esophageal burns with alkali by intravenous methyl prednisolone therapy in a high dose.

### ملخص البحث

على 52 طفلاً، وجدت لديهم حروق مريئية بالكاويات من الدرجة الثانية والثالثة، تراوحت أعمارهم بين 8 أشهر و11 سنة، كان عدد الذكور 30 (بنسبة 58%) ومتوسط أعمار 3.2 سنة، والإناث 22 (بنسبة 42%) ومتوسط أعمار 2.8 سنة، قمنا بتطبيق معالجة بالميثيل بريدنيزولون (Lemod-solu)<sup>R</sup> وريدياً بجرعة ( $1 \text{ g}/1.73 \text{ m}^2/\text{يوم}$ ) لمدة 10 أيام تزد حسب التحسن (وذلك بعد إجراء التنظير الهضمي العلوي) إلى 15 أو 20 يوماً كحد أقصى. النتائج: بلغت نسبة الشفاء في دراستنا بعد نهاية البروتوكول 80.7%

**هدف البحث:** تقييم دور الميثيل بريدنيزولون methyl prednisolone بالجرعة العالية ( $1 \text{ g}/1.73 \text{ m}^2/\text{يوم}$ ) في الوقاية من المضيقات المريئية الناجمة عن الحروق بالكاويات من الدرجة الثانية والثالثة، انطلاقاً من امتلاكه تأثيراً جهازياً ينقص جميع مظاهر الالتهاب الحادث في المريء بعد تناول المادة الكاوية، وبالتالي تخفيف التضيق المريئي. **طرق البحث:** أجريت الدراسة في مشفى الأطفال الجامعي بدمشق في الفترة الممتدة من 1 كانون الثاني 2006 وحتى 31 كانون الأول 2008 م

\*Jaber Mahmod, MD, Damascus University, Faculty of Medicine, Danascus, Syria. E-mail: jabewmahmod1@yahoo.com.



من التضيقات، وقد نصح بعض الباحثين مؤخراً باستخدام الستيروئيدات بجرعة عالية (الميثيل بريدنيزولون: 1 غ/1.73 م<sup>2</sup>/يوم).<sup>9,8</sup> كذلك أجريت دراسة في أزمير-تركيا،<sup>10</sup> ودراسة أخرى في كندا (الدراسة الكندية أعطت الستيروئيدات لمدة أسبوع فقط) حول تطبيق الستيروئيدات بجرعة عالية (1 غ/1.73 م<sup>2</sup>/يوم) عبر جهاز يعطي دفعات نبضية لدراسة مدى فائدة الجرعة العالية في تخفيف التضيق الحاصل جراء تناول المادة الكاوية.<sup>11,10</sup>

تتوجّه المعالجة بشكل أساسي لإنقاص حدوث التضيق وذلك من خلال النقاط التالية:

- تساهم الجرعات العالية من الستيروئيدات في تثبيط إفراز السيبتوكينات واللوكوترينات والإنترلوكونات، وتنفص بشكل كبير من إطلاق معظم الأنزيمات من الأجسام الحالة، وذلك لأنها تقوم بتثبيط أغشية الأجسام الحالة وتجعل تمزق أغشيتها أكثر صعوبة،<sup>12</sup> وهذه المواد تطلق عادة من خلايا النسيج المتأذية، وهي تقوم بتحريض تشكل الكولاجين لترميم الأذية الحاصلة وذلك بتثبيطها لخميرة الكولاجيناز؛ وبسبب نقص تحريض تشكل الكولاجين يحدث تفعيل للكولاجيناز؛ والتي تقوم بتحطيم الكولاجين المتشكل بفعل الفيبروبلاست ضمن الخلية العضلية في بنية المريء وهذا التشكل للكولاجين يحدث جراء الأذية المريئية التالية لتناول المادة الكاوية، والذي يمزق أغشية اليحلولات ويفرز أنزيماتها.<sup>13,12</sup> وبسبب تحطم الكولاجين وعدم ترسبه في الخلايا الليفية العضلية وتحديداً ضمن البنية النقصية (خيوط الأكتين والميوزين) تبقى الليفيات العضلية حرة وغير معاقة بالكولاجين، ممّا يعطيها مرونة جيدة وأقرب للطبيعي، وهكذا تستطيع الستيروئيدات (بالجرعات العالية) تخفيف التليف fibrosis وتقلل من حدوث الشتر (التقاصر) contracture ومن ثمّ التضيق ضمن الخلية العضلية.<sup>13,12</sup>

- لوحظ أنّ الستيروئيدات تخفف من النتحة المصلية بين الخلايا، لأنها تنقص من نفوذية الشعريات الوعائية الأمر الذي يمنع من ضياع المصورة في النسيج، فتحافظ على الهيكلية الهندسية أقرب للطبيعي من خلال تخفيف الوذمة وعناصر الالتهاب،<sup>12</sup> لوحظ أنّ زيادة الجرعة تنتاسب طرداً مع تخفيف الوذمة أيضاً عن طريق تثبيط هجرة الكريات البيض إلى المنطقة الملتهبة وبلعمة الخلايا المتأذية، وتقلل من تفاعلات النسيج في المنطقة الملتهبة، وبالتالي تقلل من التليف الحاصل نتيجة الالتهاب بعد حدوث الأذية المريئية جراء الحرق، الأمر الذي يخفف من التليف إلى الحد الأدنى.<sup>14,12</sup>

- المستفاد منه في حروق المريء تخفيف الندبة الليفية وبالتالي تخفيف التضيق.<sup>15</sup>

وجدَ وبالتجارب المجراة على الحيوانات أنّ الجرعة التي تحقق أفضل فائدة علاجية والأقل آثاراً جانبية هي 1 غ/1.73 م<sup>2</sup>.<sup>16,11</sup>

وهي نسبة تفوق نسب الشفاء في الدراسة الراجعة 49% مع وجود فارق إحصائي واضح ( $p=0.0035$ )، لوحظ أنّ أشيع المواد المسببة هي القلويات 58%، مع شيوع الإصابة بشكل أكبر عند الذكور، أما بالنسبة للحالات الفاشلة أو التي لم تتحسن على المعالجة فقد كان أغلبها من الدرجة الثانية (70%)، وكانت جميعها من الحالات التي بدأ العلاج فيها في اليوم الثاني (إجراء التنظير في اليوم الثاني).

**الاستنتاجات:** أثبتت دراستنا وجود نسبة شفاء عالية لحروق المريء بالقلويات والتي تشكل أهم المواد المسببة لحروق المريء وذلك عند تطبيق المعالجة بالميثيل بريدنيزولون وريدياً بجرعة عالية.

## المقدمة

تعدّ الحروق المريئية بالكاويات عند الأطفال من الأذيات الخطيرة التي تصيب المريء مسببة تضيقاً في لمعته في بعض أشكالها، مما يستدعي القيام بعمليات توسيع المريء لاحقاً.<sup>1</sup> تتجلى عوامل الخطورة لتلك الأذيات في وجود المواد المسببة في عبوات بريئة المظهر، وقريبة من تناول الأطفال.<sup>3,2</sup>

تشمل العوامل المؤدية لحدوث الأذية كلاً من المواد القلوية Alkali، المواد الحامضة Acids ومواد أخرى.<sup>4</sup> تتظاهر الإصابة عادة بوجود الألم البطني، الإلحاح، الإقياء، أعراض تنفسية مختلفة، عسرة البلع، حروق الفم والمريء، حروق حول الفم وآثار المادة المسببة على ثياب الطفل وأعراض أخرى.<sup>6,5</sup>

يعد التنظير الهضمي العلوي الوسيلة الأمثل لإثبات حدوث الأذية، ويجرى خلال 24-48 ساعة الأولى من ابتلاع المادة الكاوية بهدف الإثبات أو النفي، وتحديد الأذية من أجل اللجوء للمعالجة المناسبة حسب الموجودات، ويكون إجراء التنظير الثاني بعد 2-3 أسابيع ضرورياً لتأكيد التضيق وتحديد شفاء المخاطية واستعدادها للبدء بالتوسع.<sup>7</sup>

إنّ المعالجة المبديّة لحالات ابتلاع مادة كاوية هي المراقبة<sup>7</sup> مع التأكيد على ضرورة تجنب الطفل الإقياء أو محاولات مصّ المفرزات، وعند وجود أعراض يوضع الطفل على حمية مطلقة مع إعطاء السوائل الوريدية والتغطية بالصادات، ومضادات الحموضة أو مثبطات الإفراز الحمضي، وليس هناك خلاف على استخدام الستيروئيدات في حال وجود أعراض تنفسية علوية مهددة للحياة (وذمة الحنجرة)، حيث يعطى البريدنيزولون بجرعة 1-2 ملغ/كغ/يوم.

بيّنت دراسة تطبيق الستيروئيدات القشرية corticosteroids التي أجريت على الحيوانات احتمال فائدتها في منع التندبات الشديدة والوقاية

- وإذا لاحظنا وجود أذيات بعد اليوم 15 نستمر حتى اليوم 20 بالتسريب الوريدي، ثم يجرى تنظير هضمي فإذا كان طبيعياً أو بوجود أذيات من الدرجة الأولى نوقف الوريدي ونحول للبريدلون الفموي ونتابع مواعيد التنظير السابقة، بعد 3 و 6 أشهر، وبوجود أذيات مستمرة (تضيق مري) في اليوم 20 نوقف الـ methyl prednisolone ونتابع بالعلاج الفموي السابق مع التخفيض التدريجي ونجري صورةً ظليلّةً للمعدة والمري بعد 3 أشهر للبدء بالتوسيع، وتعتبر الحالة فاشلةً على العلاج.<sup>18</sup>

سوف تقوم الدراسة بإجراء مقارنة بين حالات حروق المري بالكوايات المعالجة بالجرعة العادية (2 ملغ/كغ/يوم لمدة 3-6 أسابيع) في الدراسة الراجعة مع الحالات المعالجة بالجرعة العالية في دراستنا.

اعتمد في هذه الدراسة على التنظير الهضمي العلوي حيث نحدد بالتنظير المرضى الذين حققوا شروط الدخول بالدراسة من حيث درجة الحرق وهي:

- الدرجة الثانية:** تتميز بأذية ممتدة تحت المخاطية للطبقات العضلية، وبالتنظير نشاهد قرحات ulcers مغطاة بنتحة exudates بيضاء أو أغشية كاذبة، وإذا كانت التقرحات البديئة حلقية أو دائرية فإن الشفاء المترافق مع انكماش الكولاجين يؤدي على التضيق، وقد قسم العلماء هذه المرحلة سرياً إلى:
- أذية متوسطة (IIA): إذا كانت الأغشية طولانية، أو أقل من ثلث المريء.
- أذية شديدة (IIB): إذا كانت الأغشية عرضانية أو دائرية، أو تشمل أكثر من ثلث المريء.

**الدرجة الثالثة:** وتتضمن الحروق الدائرية الشاملة لكامل مقطع المري مع تقرحات نخرية (necrosis with formation eschar) نازفة، وخشكريشات في المخاطية (تم الاعتماد على خشكريشات ذات اللون الأسود فقط / أو وجود تقرحات نازفة لتكون الأذية درجةً ثالثة) وعندها لا نكمل التنظير باتجاه المعدة خشية الانثقاب.<sup>7,5</sup>

### النتائج

شملت دراستنا 52 حالة فقط بنسبة 73.42% من مجموع الحروق المريئية المقبولة في المستشفى خلال فترة الدراسة والتي حققت شروط البحث، كان عدد الذكور 30 (58%)، والإناث 22 (42%)، ولقد كان متوسط عمر الذكور 3.2 سنة، ومتوسط عمر الإناث 2.8 سنة. لوحظ أن حروق المريء من الدرجة الثانية b كانت هي الأشيع، إذ بلغ عدد الحالات 27 حالة (52%).

لقد تم اختيار الميتيل بريدنيزولون في هذه الدراسة كونه يتمتع بأقل فعالية قشرانية معدنية من مجموعة الستيروئيدات، إضافةً لتمتعه بفعالية قشرانية سكرية أقل من فعالية الديكساميثازون، ولذا لم يستخدم الديكساميثازون كونه أقوى من الميتيل بريدنيزولون بـ 6 أضعاف، (نصف عمر الـ بريدنيزولون متوسط التأثير 36 ساعة، بينما الديكساميثازون ذو نصف عمر طويل يصل إلى 72 ساعة)، كما أن تأثير الـ بريدنيزولون الكابح للمحور الكظري النخامي أقل من الديكساميثازون الذي يستخدم في اختبارات التنشيط للمحور الكظري النخامي.<sup>17</sup>

### طرق البحث

أجريت الدراسة في مشفى الأطفال الجامعي بدمشق، بهدف دراسة دور الميتيل بريدنيزولون (methyl prednisolone) بالجرعة العالية (1.73 م<sup>2</sup>/يوم) في الوقاية من المضاعفات المريئية الناجمة عن الحروق بالكوايات.

شملت الدراسة 52 طفلاً راجعوا مشفى الأطفال بشكوى تناول مادة كاوية، أعمارهم بين 8 أشهر و 11 سنة (وسطياً 3.9 سنة)، نسبة الذكور 58%، والإناث 42%، وقد حققوا شروط الدراسة وهي:

- أن تكون الأذية قد حدثت خلال 48 ساعة، وكذلك أن يجرى التنظير الهضمي العلوي أيضاً خلال 48 ساعة من تناول المادة الكاوية.
- أن يكون هناك حرق مري درجة ثالثة أو ثانية: (IIB) أو (IIA).
- ضرورة موافقة الأهل المستنيرة خطياً على تطبيق الدواء.

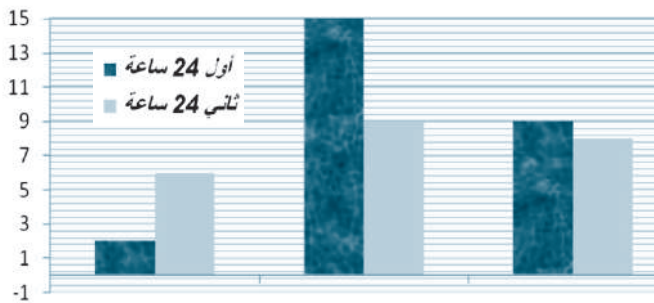
استغرقت الدراسة ثلاث سنوات من 1 كانون الثاني 2006 وحتى 31 كانون الأول 2008، ولقد اعتمدنا في خطة المعالجة ونوعية الدواء المستخدم على دراسات سابقة (فرنسية وكندية وتونسية)،<sup>10,9,8</sup> حيث قمنا بتطبيق معالجة بالميتيل بريدنيزولون (السولميدول أو Lemod-solu) وريدياً خلال 6 ساعات يومياً لمدة 10 أيام، ثم أجرينا تنظيراً هضمياً علوياً في اليوم العاشر:

- فإذا كان طبيعياً أو يوجد أذية من الدرجة الأولى يوقف التسريب الوريدي ونحول للشكل الفموي بريدلون (Tap+Syr) لمدة أسبوعين ثم نوقف الـ بريدلون تدريجياً، ويجري تنظير هضمي آخر بعد ثلاثة أشهر ثم بعد 6 أشهر للمراقبة.

- وإذا ما بقيت هناك أذيات من الدرجة الثانية أو الثالثة نستمر في التسريب الوريدي حتى اليوم 15 أي من 10-15 يوماً ونفس الجرعة المفرطة السابقة ثم يجرى تنظير هضمي في اليوم 15: فإذا كان طبيعياً أو بوجود أذيات من الدرجة الأولى نوقف الوريدي وننقل للشكل الفموي لمدة أسبوعين مع فطام تدريجي، ثم نجرى تنظير هضمي بعد 3 و 6 أشهر.

معدل التنظير الهضمي	أول 24 ساعة		ثاني 24 ساعة	
	العدد	%	العدد	%
IIA	2	3%	6	12%
IIB	18	34%	9	18%
III	9	18%	8	15%
المجموع (52 حالة)	29	55%	23	45%

الجدول 3. توزيع درجات حروق المري تبعاً لمعدل التنظير الهضمي.



الشكل 1. توزيع درجات حروق المري تبعاً لمعدل التنظير الهضمي.

أغلبها من الدرجة IIB، ولمدة 15 يوماً في 11 حالة (21%)، وفي 14 حالة لمدة 20 يوماً (28%)، الجدول 4.

قمنا بإجراء تنظير هضمي علوي بعد 10 أيام من تطبيق الميتيل بريدنيزولون لعينة الدراسة (كنا نجرى التنظير الهضمي بعد إجراءات حماية مطلقة عن الوجبة الصباحية فقط دون الحاجة للتخدير)، وقمنا بدراسة المريء والمعدة في كل تنظير لتحرّي أدّيّات البواب، وقد لاحظنا وجود تضيق بواب في حالة واحدة بعد 10 أيام من العلاج (الأذية تالية لتناول حمض الخل) احتاج الطفل فيها لعمل جراحي لاحقاً، أمّا النتائج حول تضيق المريء فهي موضّحة في الجدول 5.

تراوحت أعمار أطفال دراستنا بين 8 أشهر و 11 سنة، وبمتوسط حسابي لعمر العينة 3.9 سنة، مع ذروة حدوث بعمر 1-3 سنوات، وتوزعت الحالات حسب الفئات العمرية حسب الجدول 1.

العمر بالسنة	> سنة	3-1 سنوات	5-3 سنوات	7-5 سنوات	<7 سنوات
العدد	2	25	12	8	5
%	3.8%	48%	23.5%	15.4%	9.3%

الجدول 1. توزيع الحروق المريئية وفقاً للمجالات العمرية في دراستنا.

لاحظنا في دراستنا أنّ أشيع المواد المسببة كانت المواد القلوية (30 حالة بنسبة 57%)، ثم تلاها المواد الحامضة (17 حالة بنسبة 32%)، وفي المركز الأخير المنظفات المنزلية 11%، الجدول 2.

نوع المادة الكاوية	مواد قلوية	مواد حامضة	المنظفات المنزلية
العدد	30	17	5
%	57%	32%	11%

الجدول 2. أنواع المواد المسببة للحروق المريئية في دراستنا.

قمنا بإجراء تنظير هضمي علوي للأطفال الذين تناولوا مادة كاوية وراجعوا المستشفى بسبب تطوّر أعراض مختلفة لديهم مثل (عسرة بلع، ألم صدري، سيلان لعاب، حروق فموية وشفوية وأحياناً جسدية، سعال وزلة تنفسية...) وقد تمّ إجراء التنظير في اليوم الأول لأكثر من نصف الحالات (55%)، ووزعت الحالات تبعاً لمعدل التنظير الهضمي العلوي وفق الجدول 3 والشكل 1.

طبق الدواء لدى 52 طفلاً، لمدة 10 أيام في 27 حالة (51%) كان

مدة تطبيق الدواء	IIA		IIB		III		المجموع	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
10 أيام	5	9.6	20	38.4	2	3.8	27	51.8
15 يوماً	2	3.8	5	9.6	4	7.7	11	21.2
20 يوماً	1	1.9	2	3.8	11	21.3	14	27
المجموع	8	15.3%	27	51.8%	17	32.9%	52	100%

الجدول 4. عدد حالات حروق المري موزعة تبعاً لدرجة الحرق ومدة المعالجة.

من العلاج وكانوا جميعاً من الدرجة (IIB) تمّ البدء بالتوسيع لهم (حيث مضى 6 أسابيع على الإصابة)، وبعد إجراء صورةٍ ظليلةٍ حكماً لتحديد ماهية التضيق المريئي، ومن خلال جلسات التوسيع لوحظ وجود سرعة في التحسن، وسرعة في الشفاء أيضاً في حالتين اثنتين اعتبرتا شافيتين بعد 3 جلسات فقط (واحدة احتاجت جلسة واحدة واعتبرت شافية)، وبقي لدينا الحالات العشرة وهي قيد التوسيع المنتظم، حسب ما هو موضح في الجدول 7.

توزع الحالات		الحالات المتضيقية		الحالات الشافية	
العدد	%	العدد	%	العدد	%
52/12	23	52/40	77	بعد 3 أشهر من العلاج	
52/10	19.2	52/42	80.8	بعد 6 أشهر من العلاج	
52/10	19.2	52/42	80.8	بعد 18 شهراً من العلاج	
0.126		0.347		p-value	

الجدول 7. عدد ونسبة الحالات المتضيقية والشافية بعد 3 و 6 أشهر.

لقد قمنا بمتابعة الأطفال بعد 9 و 12 و 15 شهراً من المعالجة، فلم نلاحظ وجود تحسن في الحالات المتضيقية، وبقي عددها عشر حالات نجري لها توسيع مريء بشكل منتظم في المستشفى.

لقد اعتمدنا على هذه الفترة الزمنية (1.5 سنة أو 18 شهراً) لتقييم البروتوكول الذي قمنا بتطبيقه على عينة الدراسة البالغة 52 طفلاً وذلك استناداً إلى أنه لم نلاحظ أية حالات جديدة تطوّر لديها تضيق مريء وذلك بعد المراقبة في الشهر 9، الشهر 12، الشهر 15، والشهر 18 فأهيننا المتابعة لتقييم النتائج. وبذلك فقد قررنا تقييم النتائج بعد مرور 18 شهراً على تطبيق البروتوكول العلاجي بالميتيل بريدنيزولون بجرعة 1م<sup>2</sup>/يوم لمدة 10 أو 15 أو 20 يوماً تبعاً لحالات الحروق ودرجتها. ولقد لخصنا النتائج في الجدول 8.

دراستنا (52 طفلاً)	الشفاء	التضيق	تدخل جراحي
العدد	42	10	1
%	80.7	19.3	1.9

الجدول 8. نتائج دراستنا من حيث الشفاء والتضيق والحاجة للجراحة.

الجدير بالذكر أنه لم نحتاج للتدخل الجراحي في دراستنا سوى في حالة واحدة وكانت لإصلاح تضيق بواب ناجم عن التهاب وتندب في منطقة البواب بسبب المادة الكاوية (حمض الخل)، ولم نضطر لإجراء استبدال المريء في أية حالة.

بعد 10 أيام من العلاج	العدد	%
يوجد تضيق	12	23%
لا يوجد تضيق	40	77%
المجموع	52	100%

الجدول 5. عدد ونسبة الحالات المتضيقية بعد 10 أيام من العلاج.

نلاحظ من الجدول السابق أن أكثر من ثلثي الحالات (77%) حققت تحسناً مبدئياً بعد 10 أيام فقط من تطبيق الدواء، وقمنا بالاستمرار بتطبيق methyl prednisolone لمدة 5 أيام إضافية لنعيد التنظير في اليوم 15 وبنفس التحضير والشروط السابقة، وقد تحسّن لدينا 4 أطفال من أصل 12 كان لديهم تضيق في المرحلة الأولى، وقمنا كمرحلة أخيرة بالمتابعة في تطبيق الدواء وأجرينا التنظير الهضمي العلوي في اليوم العشرين؛ فحصل التحسن لدى حالتين فقط من أصل 8 حالات كان لديهم تضيق في اليوم 15، أما الأطفال الذين لم يتحسنوا على العلاج وتطوّر لديهم تضيق مري ففهم 6 حالات (11.5%) حولوا لتوسيع المريء بعد مرور ثلاثة أسابيع على التخرج من المستشفى (أي بعد مرور 6 أسابيع على الأذية) وبعد إجراء الصورة الظليلة أيضاً، والجدول 6 يوضح نتالي النسب المتزايدة في التحسن بمتابعة العلاج.

مدة العلاج	العدد	%	p-value
بعد 10 أيام من العلاج	52/40	77	0.161
	52/12	23	
بعد 15 يوماً من العلاج	52/44	84.6	0.183
	52/8	15.4	
بعد 20 يوماً من العلاج	52/46	88.5	
	52/6	11.5	

الجدول 6. عدد ونسبة الحالات المعالجة تبعاً لوجود أو عدم وجود

تضيق خلال مراحل العلاج.

تمكنا من متابعة جميع الحالات الـ 52 تقريباً بعد 3 و 6 أشهر وذلك بإجراء تنظير هضمي علوي وذلك بفارق شهر من التأخر أحياناً، فعندما أجرينا التنظير الهضمي العلوي بعد 3 أشهر من البروتوكول كانت النتائج مذهشة؛ إذ أنه لم نستطع العبور في المنظار العلوي عند 12 من أصل 50 طفلاً بنسبة 24% أجري لهم التنظير، وقد تخلف طفلان بداعي التحسن التام وعدم الحاجة لمراجعة المشفى، ففي الأطفال الـ 12 (6 منهم هم نفس الأطفال الذين كان لديهم تضيق مري ويجري لهم جلسات توسيع منتظمة بمعدل مرة كل 2-3 أسابيع، والآخرين من الذين طبق لهم 10 أيام



أشارت إليه الدراسات العالمية حول شيوخ الحروق المريئية من الدرجة الثانية أكثر من الثالثة كما سبق وذكرنا في القسم النظري،<sup>3</sup> وكانت الفئة العمرية 1-3 سنوات هي الأشيع لحدوث حروق المري بالكاويات في دراستنا، حيث بلغت نسبتها 48%، وإن شيوخ هذه المجال (1-3) سنوات يفسر بمحاولة الطفل الاستكشاف في هذه المرحلة من العمر، والتعرف على كل ما يقع بين يديه من جهة، وعدم إدراكه لخطورة هذه المواد من جهة أخرى (وتشبيهها بالماء أحياناً) مما يجعله يقبل على تناول كمية منها، بالإضافة إلى دور الوعي المنخفض لدى بعض الأهل في عدم إبعاد هذه المواد عن متناول الأطفال، كما أن الحالات المشاهدة في عمر الرضيع نادرة وغالباً ما تكون ناجمة عن خطأ في إعطاء المواد الغذائية من قبل الأهل.<sup>4,3</sup>

أما الحالات المشاهدة عند الأطفال الأكبر من 7 سنوات فتكون ناجمة عادةً عن قصة اضطراب نفسي (محاولة انتحار مثلاً) أو عقلي غالباً،<sup>6</sup> كما هو الحال في ثلاث حالات لدينا (قصة تأخر عقلي)، إضافة إلى طفل لديه قصة اضطراب نفسي واضح (الطفل برعاية زوجة أبيه)، وطفل تناول المادة بقصد التجربة حسب كلام الأهل!!<sup>7</sup>.

لاحظنا في دراستنا أن أشيع المواد المسببة كانت المواد القلوية (30 حالة بنسبة 57%)، وهذا يتماشى مع أغلب الدراسات العالمية كون الإصابة الناجمة عن القطرونة هي الأشيع كما ذكرنا في القسم النظري، وكذلك يتماشى مع دراسة د. بوكثير (تونس) 65.5%،<sup>18</sup> دون وجود فارق إحصائي يذكر لأن قيمته  $p < 0.05$ ، ولعل شيوخ المواد القلوية كمسبب لحروق المري بالكاويات يفسر بكثرة استخدام مادة القطرونة (أو ماءات الصوديوم) في صناعة الزيوت والصابون، وحفظ الزيتون في هذه البلاد المنتجة والمشهورة بإنتاج الزيتون، تليها المواد الحامضة من حيث الشيوخ (17 حالة بنسبة 32%)، وفي المركز الأخير المنظفات المنزلية 11%، وهنا كانت قيمة  $p < 0.05$  وبالتالي لا يوجد فارق إحصائي مقارنة مع الدراسات الأخرى، الجدول 10.

لقد تم إجراء التنظير الهضمي لـ 29 طفلاً في اليوم الأول ولـ 23 طفلاً

بالعودة للحالات الفاشلة أو التي تطور لديها تضيق مري وخضعت لجلسات التوسيع esophageal dilatation فقد قمنا بتصنيفها من حيث الجنس فرأينا أن معظم هذه الحالات كانت عند الإناث بنسبة 80%، وحالتين لطفلين ذكرين 20%. أما بالنسبة لدرجة الحرق فكانت أغلبها من الدرجة الثانية (70%)، وثلاث حالات من الدرجة الثالثة (30%)، والجدول 9 يوضح توزيع الحالات المتضيقة تبعاً لدرجة الحرق.

درجة الحرق	IIA (8)	IIB (27)	III (17)
عدد الحالات المتضيقة (10)	10/1	10/6	10/3
النسبة	10%	60%	30%

الجدول 9. توزيع الحالات التي تطور لديها تضيق مري وفقاً لدرجة الحرق.

نلاحظ مما سبق أنه من أصل 17 حالة درجة ثالثة عولجت بالبروتوكول السابق، تطور تضيق مري في ثلاث حالات، وما تزال تخضع للتوسيع في مشفانا، كما أن 14 حالة اعتبرت شافية بنسبة (82%).

أما من حيث موعد البدء بالمعالجة في اليوم الأول أو الثاني فشهدنا أن الحالات العشرة التي لم تتحسن على المعالجة جميعها عند الأطفال الذين طبق لهم العلاج بعد 24 ساعة. وفيما يتعلق بالتأثيرات الجانبية والاختلاطات للعلاج بـ methyl prednisolone وفق بروتوكول الدراسة (وذلك بعد 12-24 شهراً على العلاج) لم نجد أية تأثيرات ذات أهمية فيما يتعلق بالنمو أو غيره.

## المناقشة

تضمنت عينة البحث 52 طفلاً بنسبة 73.42% من مجموع القبولات لحروق المري بالكاويات خلال مدة البحث، وتم استبعاد 14 حالة لعدم تحقيقها شروط الدراسة.

لوحظ شيوخ الحروق المريئية من الدرجة الثانية في دراستنا، وهذا ما

نوع المادة الكاوية	دراستنا		الدراسة الراجعة (103 حالات)	دراسة د. بوكثير (26 حالة)	p-value
	العدد	%			
مواد قلوية	30	57	60 (58%)	17 (65.5%)	0.226
مواد حامضة	17	32	30 (28%)	6 (23%)	0.459
مواد تنظيف	5	11	13 (12%)	3 (11.5%)	0.441

الجدول 10. أنواع المواد المسببة للحروق المريئية في دراستنا مقارنة مع الدراسات الأخرى.

كانت نتائج دراستنا تتماشى مع دراسة د. بوكثير (تونس)<sup>18</sup> ولكن بوجود فارق إحصائي جوهري ( $p=0.021$ )، ربما يعود هذا لاختلاف طريقة البروتوكول ومدة المعالجة من جهة (الصالح دراستنا)، وأيضاً لاختلاف تركيب وطبيعة المواد الكاوية والمواد الداخلة في صناعتها من جهة أخرى..

وإذا ما قارنا نتائجنا بدراسة د. بوكثير والدراسة الفرنسية في نهاية المعالجة نرى أن التحسن في دراستنا كان بنسبة 80.7%، وهي أكبر من النسبة في الدراسة الفرنسية (70.85%)<sup>19,18</sup> دون وجود فارق إحصائي جوهري، وكذلك كانت النسبة لدينا متوافقة مع دراسة د. بوكثير (96.75%) مع وجود فارق إحصائي حيث كانت ( $p=0.009$ ) وذلك إذا ما أخذنا بالحسبان حجم العينة الأكبر لدينا وكذلك المدة الزمنية للعلاج والبالغة (10-20) يوماً، وذلك وفق ما يوضحه الجدول 12.

نلاحظ من الجدول 12 أن نسبة الشفاء في دراستنا (80.7%) وفي الدراسة الفرنسية (70.58%)<sup>19,18</sup>، وهي نسب متقاربة دون وجود فارق إحصائي يذكر بالنسبة لنتائج المعالجة لأن قيمة  $p=0.074$  ولعل ذلك يفسر كون المعالجة المستخدمة هي نفسها في الدراستين.

أما الدراسة الفرنسية التي أجريت في جامعة تولوز (1993-2003 م) فقد شملت 17 طفلاً (11 ذكراً و6 إناث)، كان المعدل الوسطي للعمر هو 4 سنوات و5 أشهر، وجد لديهم أدبيات مريئية بالكاويات، طبق لهم ميثيل بريدنيزولون تسريباً وريدياً بجرعة 1 غ/1.73 م<sup>2</sup>/يومياً لمدة عشرة أيام، 15 يوماً، و20 يوماً بالتدريج، وجدت الدراسة أنه من أصل 8 حالات درجة ثانية B انتهت حالة واحدة فقط بتضيق مريء واحتاجت جلسات توسيع، ومن أصل 9 حالات درجة ثالثة تطوّر تضيق في 4 حالات منها واحتاجت توسيع مريء، بما يعادل 44% احتاجت توسيع و56% اعتبرت

في اليوم الثاني، ومن ثم قمنا بتطبيق معالجة دوائية بالبروتوكول المذكور سابقاً (بعد تحقق معايير الدراسة) لدى 52 طفلاً، لمدة 10 أيام في 27 حالة كان أغلبها من الدرجة IIB، ولمدة 15 يوماً في 11 حالة، ولمدة 20 يوماً في 14 حالة، ولقد رأينا أن الحالات التي احتاجت أكثر من 10 أيام هي أقل من نصف الحالات، فالحالات التي احتاجت 20 يوماً (14) فقط من أصل 52 بنسبة 28%، وأغلبها من الدرجة الثالثة 79% (11 حالة من أصل 14)، بينما حروق الدرجة الثانية أغلبها عولج مدة 10 أيام فقط، وكانت  $p=0.035$  مما يشير لوجود فارق إحصائي حقيقي، نستنتج من ذلك أنه كلما كانت درجة الحرق أشد كلما احتاج لمدة زمنية أطول من المعالجة، ورأينا أنه بنهاية المعالجة شفي لدينا 42 طفلاً من أصل 52 بنسبة 80.7%.

لقد كانت نسبة الشفاء في دراستنا بعد نهاية البروتوكول 80.7% وهذه النسبة تفوق نسب الشفاء في الدراسة الراجعة (103/50) والبالغة 49% (المعالجة بالجرعة العادية 2 ملغ/كغ لمدة 1-2 أسبوع) مع وجود فارق إحصائي واضح ( $p=0.0035$ ) وذلك بعد 18 شهر من المتابعة، وفق ما يوضحه الجدول 11.

دراسة المقارنة (الراجعة)	دراسة	p-value
حجم العينة	52	103
متوسط عمر العينة	3.9 سنة	4.7 سنة
شفاء	العدد %	العدد %
	42 80.7	49 50
تضيق	10 19.3	51 53

الجدول 11. مقارنة بين دراستنا والدراسة الشاهدة من حيث متوسط عمر وحجم العينة ونتيجة العلاج.

دراسة	دراسة الفرنسية	دراسة التونسية	p-value
مدة الدراسة	3 سنوات	10 سنوات	6 سنوات
حجم العينة	52	17	26
مدة العلاج	10-20 يوماً	10-20 يوماً	6-31 يوماً
متوسط عمر العينة	3.9 سنة	4.7 سنة	3.4 سنة
شفاء	العدد %	العدد %	العدد %
	42 80.7	12 70.58	15 57.69
تضيق	10 19.3	5 29.41	11 42.30

الجدول 12. مقارنة بين دراستنا والدراستين الفرنسية والتونسية من حيث متوسط عمر وحجم العينة ومدة العلاج ونتائج المعالجة.

أما بالنسبة لدرجة الحرق فكانت أغلبها من الدرجة الثانية  $10/7=70\%$ ، وثلاث حالات من الدرجة الثالثة (30%)، وكانت  $(p=0.365)$  مما يشير لعدم وجود فارق إحصائي حقيقي في التحسن (بعد المعالجة بهذه الجرعة من الستيروئيدات) بين حروق الدرجة الثالثة والثانية، الأمر الذي يضع إشارات مضيئة حول دور الستيروئيدات في حروق المري من الدرجة الثالثة، بعدما كانت غير مفيدة في معظم الدراسات والمراجع.<sup>9,8</sup>

كان لدينا من أصل 17 حالة درجة ثالثة (عولجوا بالبروتوكول السابق)، ثلاث حالات تطور لديها تضيق مري، وما تزال تخضع للتوسيع في مشفانا، و 14 حالة اعتبرت شافية بنسبة (82.35%)، بينما في الدراسة الراجعة من أصل 36 حالة درجة ثالثة انتهت 34 حالة بتضيق 95% ( $p=0.020$ )، وهذا ربما يجعلنا نستطيع القول أن الحروق المريئية من الدرجة الثالثة تفيد فيها الستيروئيدات إذا ما طبقت بالجرعة العظمى ( $1.73\text{م}^2/\text{يوم}$ )، ولا يوجد فارق إحصائي بينها وبين حروق الدرجة الثانية من حيث التحسن أو حدوث الشفاء بعد المعالجة بالجرعة السابقة ( $p=0.365$ )، ونستنتج أن العلاج بهذه الجرعة من الستيروئيدات قد يتمتع بدور حقيقي في تخفيف التضيق وزيادة الشفاء (كانت نسبة الشفاء في دراستنا 80.7%، لنفس قيمة  $p=0.040$ )، وهذا يختلف كلياً عن معظم الدراسات العالمية والتي كانت تقول بعدم وجود دور للستيروئيدات في حروق المري من الدرجة الثالثة، آخرها كانت الدراسة التركية - أزمير التي خلصت إلى عدم وجود فارق إحصائي جوهري في حال تطبيق الميتيل بريدنيزولون أو عدم تطبيقه،<sup>10</sup> بينما على العكس تماماً وجدنا فارقاً إحصائياً جوهرياً في دراستنا ( $p=0.020$ ) وبالتالي نستطيع القول انطلاقاً من هذه النتيجة أن الستيروئيدات قد تكون ذات فائدة كبيرة في تخفيف التضيق وتحسين إنذار الحروق المريئية.

### الاستنتاجات

لقد كانت نسبة الشفاء في دراستنا بعد نهاية البروتوكول 80.7% وهي نسبة تفوق نسب الشفاء في الدراسة الراجعة 49%، وهكذا نرى أنه يوجد دور واضح للمعالجة في زيادة نسبة الشفاء وتخفيف التضيق الناتج عن الحروق المريئية بالكاويات، ولاحظنا في دراستنا أن أشيع المواد المسببة هي القلوبات 58%، ولاحظنا أيضاً شيع الإصابة عند الذكور أكثر.

أما بالنسبة للحالات الفاشلة أو التي لم تتحسن على المعالجة فقد كان أغلبها من الدرجة الثانية (70%)، ولقد كانت جميعها من الحالات التي بدأ العلاج فيها في اليوم الثاني (إجراء التنظير في اليوم الثاني)، ومن هنا يمكننا القول أن المعالجة المبكرة خلال أول 24 ساعة ذات أهمية في الشفاء والوقاية من حالات التضيق.

شافية، أي أن 5 حالات من أصل 17 فقط (29%) احتاجت توسيع مري، و 71% اعتبرت شافية، وبذلك كان أول وميض يسلط الضوء على دور الستيروئيدات (الميتيل بريدنيزولون) في حروق المري بالجرعات العالية وخاصة الدرجة الثالثة.<sup>18</sup>

بالمقارنة مع نسبة الشفاء في دراسة د. بوكثير (تونس) (57.69%) كانت قيمة  $p=0.009$ ، قام بهذه الدراسة د. سمير بوكثير وشملت 26 طفلاً متوسط أعمارهم 3.4 سنة وذلك بين عامي 1993 و 1999 م، ضمت حروق الدرجة الثانية (22 حالة درجة IIB و 4 حالات درجة ثالثة)، وطبق السولميديول (ميتيل بريدنيزولون) بجرعة  $1.73\text{م}^2$  لمدة أسبوعين، وأجري التنظير في الأيام 6، 12، 23، 30، أما النتائج فقد وجد أن 11 من أصل 23 طفلاً كان التنظير لديهم طبيعياً في اليوم 30، وطفل واحد كان لديه التهاب مري درجة أولى، و 11 طفلاً كان لديهم تضيق بعد اليوم 30.<sup>19</sup>

وبالمقارنات السابقة نجد فارق إحصائي جوهري ربما يعود لاختلاف طريقة البروتوكول في المعالجة من جهة، وكذلك نلاحظ أن متوسط عمر العينة لدينا يقع بين مجالي العنيتين في الدراسة الفرنسية والتونسية، وربما هذا يجعل نتائجنا أكثر موثوقية، ونشير إلى أن الدراسات الثلاث استخدمت نفس الجرعة من الميتيل بريدنيزولون، أما مدة دراستنا قياساً لحجم العينة فكانت هي الأقصر وذلك لكثرة مصادفة هذه الأنبيات في بلادنا (17.3 حالة سنوياً) وذلك يعود لعدة أسباب؛ منها شيع إنتاج الزيتون واستخدام القطرونة في حفظه وتحليلته في بلادنا، وكذلك لانخفاض درجة الوعي في مجتمعاتنا قياساً بالمجتمعات الأخرى (في فرنسا مثلاً بمعدل 1.7 حالة سنوياً)،<sup>19,18</sup> وكذلك لقربها من تناول الأطفال والعبث بها نظراً لعدم إيلاء ذلك أهمية من قبل بعض الأهل.

وبالنسبة للحالات الفاشلة قمنا بتصنيفها من حيث الجنس فرأينا أن معظم هذه الحالات كانت عند الإناث بنسبة 80%، وحالتين لطفلين ذكرين 20%، الأمر الذي يثير التساؤل عن دور المعالجة ومدى التحسن الأكبر عند الذكور، وربما هذا يحتاج لدراسات أكثر تعمقاً وشمولية، وكذلك لحجم عينة أكبر، أما في دراستنا فلم نجد تفسيراً لذلك.

ولقد رأينا أن الحالات العشرة لوحظت كلها عند الأطفال الذين طبق لهم العلاج بعد 24 ساعة، بحيث يمكننا القول أن البدء المبكر بالمعالجة خلال أول 24 ساعة ذو أهمية في الشفاء والوقاية من تضيق المري ( $p=0.0065$ ) مما يشير لوجود فارق إحصائي حقيقي، ومن هذه النتيجة الإحصائية التي لم تكن بمحض الصدفة لأن  $(p>0.05)$  ربما نستطيع الخروج بتوصية لتطبيق الستيروئيدات بهذه الجرعة باكراً ما أمكن لحالات مماثلة.

update 2004. *Europace* 2004;6(6):467-537.

6. Wilsey MJ Jr, Scheimann AO, Gilger MA. The role of upper gastrointestinal endoscopy in the diagnosis and treatment of caustic ingestion, esophageal strictures, and achalasia in children. *Gastrointest Endosc Clin North Am* 2001;11(4):767-87.
7. Burrington JD. Clinitest burns of the esophagus. *Ann Thorac Surg* 1997;20:400.
8. Bautista A, Varela R, Villanueva A, et al. Effects of prednisolone and dexamethasone in children with alkali burns of the oesophagus. *Eur J Pediatr Surg* 1996;198-203.
9. Bostrom BC, Sensel MR, Sather HN, et al. Dexametasone versus prednisolon and daily oral versus weekly intravenous methyl prednisolon: areport form the children. *Blood* 2003;104:3678-773.
10. Otco S, Karank I. Biochemical indicators of caustic ingestion esophagenal injury in children. *Turk J Pediatr* 2004 Jun-Mar;45(1):103-6.
11. Pelclová D, Navrátil T. Do corticosteroids prevent oesophageal stricture after corrosive ingestion ? *Toxicol Rev* 2005;24(2):125-9.
12. Rosenberg N, Kunderman PJ, Vroman L, et al. Prevention of experimental esophageal stricture by cortisone. II, Control of suppurative complication by penicillin. *AMA Arch Surg* 2000;66(55):593-8.
13. Meyer UA. Pharmacogenetics and adverse drug reaction. *Lancet* 2000;356:1663-99.
14. Salzman M, O'Malley RN. Updates on the evaluation and manage. *Emerg Med Clin North Am* 2007;25(2):459-76.
15. Moore WR. Caustic ingestion: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Clin Pediatr* 1999;25:192.
16. Debbabi A, Mongalgi MA, Boukthir S, et al. Esophagite caustique: evaluation de l effet de la methylprednisolon a forte dose dans la prevention des stenoses cicatricielles (etude comperative). *Arch pediatr* 1994;1:1052.
17. Philippe C, Jacques Y. Traite endocrinology. *Medecine-Science, Flammarion*, 87. quai Panhard et Levassor, Roger Guillemin, 75013 Paris; 2007. p. 285-92.
18. Boukthir S, Fenti I, Mazigh SN, et al. Cotichotherapie a' forte do se'veres chez l'enfant. *Arch Pediatr* 2004;11(1):13-7.
19. Lopeza H. Gastroenterologie et endoscopie diagestive. Utilisation de bolus de corticoids a forte dose pour le traitement. *Arch pediatr* 2003;17:597-629.

## توصيات واقتراحات

- التأكيد على إلزام الشركات المصنعة للمواد الكاوية بكتابة التحذيرات المناسبة على العبوات الحاوية لتلك المواد مع وضعها في عبوات مميزة في مظهرها ومحكمة الإغلاق أيضاً.
- ضرورة الانتباه والمراقبة للصيغة للأطفال في بداية سن المشي (1-3) سنوات، نظراً لشبوع الأدبآت المريئية الناجمة عن المواد الكاوية في هذا المرحلة من العمر.
- زيادة الاهتمام ببرامج التوعية والتنقيف الصحي، وخاصة في المناطق الريفية، والمناطق التي تتصف بتدني الخدمات الصحية، وتدني مستوياتها الاقتصادية.
- اعتبار هذا البحث نواة لبحث أوسع وأشمل يعتمد على تطبيق هذه الجرعة من الميتيل بريدنيزولون (1 غ/1.73م<sup>2</sup>/يومياً لمدة 10-20 يوماً) علناً نستطيع الخروج بتوصية لتطبيق هذه الجرعة في الحروق المريئية بالكاويات من الدرجة الثانية والثالثة.
- التخفيف قليلاً من هول استخدام الجرعات العالية من الستيروئيدات في بعض الأدبآت الحادة، وتفضيل استخدامها إذا ما كان الأمر منهكاً ويؤثر بشكل كامل على حياة الطفل.
- زيادة وعي الأهل وتنقيفهم حول الستيروئيدات وفوائدها، وإخبارهم بحقيقة الآثار الجانبية للدواء من جهة، ومخاطر التضيق في حال حدوثه من جهة أخرى، بالإضافة للمعانة الكبيرة للأهل والطفل أثناء عمليات توسيع المري، مع إمكانية فشل إجراءات التوسيع والحاجة للجراحة في نهاية الأمر.

## المراجع

1. Wyllie MD, Hyams JS, Ferry GD. Caustic ingestion. In: *Pediatric reproduced with permission from gastrointestinal disease: Pathophysiology, diagnosis, management*. Philadelphia: Robert, WB Saunders Elsevier; 2000. p. 740-88.
2. Arévalo-Silva C, Eliashar R, Wohlgelernter J, et al. Ingestion of caustic substances: a 15 year experience. *Laryngoscope* 2006;116:1422.
3. Dabadie A, Roussey M, Oummal M, et al. Ingestion accidentelle de caustiques cgez l enfant .A propose de 100 observation. *Arch Fr Pediatr* 2007;46:217-22.
4. Holderns TM, Ashcraft KM. Chemical esophageal injuries. In: *Ascraft KW, editor. Pediatric surgery*. Philadelphia: Wb Saunders;2002. p. 312-417.
5. Brignole M, Alboni P, Benditt DG, et al. Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope-



## TRAUMATIC RIB FRACTURES: HOW MANY RIBS FRACTURED, DOES IT MAKE ANY DIFFERENCE?

كسور الأضلاع الرضي: هل هناك فرق باختلاف عدد الأضلاع المكسورة؟

Ibrahim Alkoudmani, MD

د. إبراهيم القضماني

### ABSTRACT

**Objective:** Rib fractures are the most common type of thoracic injury following trauma. The relationship between the number of fractured ribs, and morbidity and mortality is debated. Here we investigate this relationship.

**Methods:** Files of 301 consequent cases of traumatic rib fractures were reviewed. Patients were classified into three subgroups based on their number of fractures; (G1) 1-2 fractured ribs, (G2) 3-5 fractured ribs, (G3) 6 or more fractured ribs. Patients were evaluated and compared according to age, associated injuries, pulmonary complications and mortality.

**Results:** The mean age of the patients was 40.4 years, male to female ratio (4:1). The leading cause of the trauma was road traffic accidents (57%). The mean hospital length of stay was 4, 5, and 7 days for the three groups respectively. Sixty nine percent of cases associated with other thoracic injuries, which increased as the number of fractures increased (60%, 71% and 79%) for group 1, 2 and 3 respectively, ( $p=0.02$ ), and pneumothorax was the most common associated thoracic injury (44%), followed by hemothorax (41%), then pulmonary contusion (16%). The incidence of extremities, head and neck injuries correlated with the number of fractured ribs ( $p<0.05$ ), whereas the relation with intra-abdominal injuries was not significant ( $p>0.05$ ). Pulmonary complications occurred in 2.3%, mortality rate 2% which increased as the number of fractured ribs increased ( $p<0.05$ ).

**Conclusions:** The number of rib fractures indicates the severity of trauma, as the number of rib fractures increases the morbidity and mortality rates increase due to causes unrelated to the rib fractures. Whereas the late associated chest injuries have no relationship to the number of fractured ribs, and follow-up is essential for all patients even with one rib fractured.

### ملخص البحث

المكسورة؛ شملت المجموعة الأولى حالات وجود كسر في ضلع أو اثنين، المجموعة الثانية حالات وجود كسر في 3-5 أضلاع، والمجموعة الثالثة حالات وجود كسر في ستة أضلاع فأكثر. تم تحليل المرضى ومقارنتهم حسب العمر، الجنس، العامل المسبب للرض، الإصابات المرافقة الصدرية وخارج الصدرية، المضاعفات الصدرية والوفيات.

**النتائج:** بلغ العمر الوسطي للمرضى 40.4 سنة، فيما كانت نسبة الذكور للإناث 4:1. كانت حوادث السير هي العامل الرئيسي المسبب

**هدف البحث:** تعتبر كسور الأضلاع أشيع الإصابات الصدرية الناجمة عن الرضوض، وهناك خلاف حول علاقة عدد الأضلاع المكسورة مع المراضة والوفيات. سنقوم في هذه الدراسة باستقصاء هذه العلاقة.

**طرق البحث:** تمت مراجعة ملفات 301 حالة متعاقبة من كسور الأضلاع الرضي، وتم تقسيم هذه الحالات إلى ثلاث مجموعات تبعاً لعدد الأضلاع

\*Ibrahim Alkoudmani, MD, Department of Thoracic Surgery, Almouassat University Hospital, Damascus, Syria. E-mail: Ibrahim@alkoudmani.com

### طرق البحث

تم استشفاء 861 مريضاً متعاقباً في مستشفى المواساة الجامعي وهو مستشفى رعاية ثالثة في دمشق بسبب رض صدر غير طبي المنشأ -non iatrogenic بين بداية العام 2000 ونهاية العام 2010، راجعنا ملفات المرضى بشكل راجع، وجدت كسور في الأضلاع لدى 301 مريض منهم (بنسبة 35%). لم يدخل بالدراسة المرضى المراجعين لقسم الإسعاف والعيادات الخارجية دون قبول بالمستشفى. تم تقسيم المرضى تبعاً لعدد الأضلاع المكسورة إلى ثلاث مجموعات: (1) مجموعة وجود كسر في ضلع أو اثنين (111 مريضاً بنسبة 37%)، (2) مجموعة وجود كسور في 3-5 أضلاع (142 مريضاً بنسبة 47%)، (3) مجموعة وجود كسور في 6 أضلاع فأكثر (48 مريضاً بنسبة 16%)، ووجود صدر سائب (مصرع صدري) flail chest أو لا. تم تحليل النتائج ومقارنتها تبعاً للعمر، الجنس، العامل المسبب للرض وآليته كليل أو نافذ، الإصابات المرافقة الصدرية وخارج الصدرية، المضاعفات الصدرية، فترة الاستشفاء، دخول العناية المشددة، التهوية الآلية والوفيات. تم قبول مرضى الصدر السائب في العناية المشددة، وتم تسكين الألم المرافق للكسور لكل المرضى بإعطاء المسكنات المركزية وغير المركزية. وضع تشخيص الكسور الضلعية على صورة الصدر البسيطة. تمت دراسة المضاعفات الصدرية الهامة منها وهي ذات رئة الفصية lobar دون بقية ذوات الرئة الفصيصية lobular أو الخلالية interstitial، وانخماص الرئة الكامل دون الانخماصات الجزئية أو الفصية، والقصور التنفسي ومتلازمة الضائقة التنفسية الحادة ARDS.

تم تحليل النتائج إحصائياً ومقارنة المجموعات بطريقة كاي مربع Chi square وتحليل التفاوت واعتبرت قيمة p دون 0.05 للدلالة على العلاقة المعتمد بها إحصائياً.

### النتائج

قبل 861 مريضاً في المشفى بسبب رض صدري خلال سنوات الدراسة الممتدة من 2000 وحتى 2010، حدثت كسور الأضلاع عند 301 منهم (35%)، منهم 81% ذكور و 19% إناث، نسبة الذكور للإناث 1:4. بلغ العمر الوسطي لمرضى الدراسة 40.4 سنة، فترة الاستشفاء الوسطية 4.6 يوماً، العامل الأساسي المسبب للرض هو حوادث السير في 56%، ثم حوادث السقوط في 34%، أعمال العنف في 7%، والحوادث بأسباب أخرى متفرقة رياضية ومهنية ومنزلية في 3%. نتجت كسور الأضلاع عن رضوض كليلية في 95% من الحالات وعن رضوض نافذة في 5%.

حدث الكسر في 1-4 أضلاع في 75% من الحالات (بشكل متساو تقريباً لكل حالة 19%) وفي خمسة أضلاع فأكثر في 25%. حدثت

للإصابة (بنسبة 57%). امتدت فترة الاستشفاء الوسطية 4، 5، 7 أيام للمجموعات 1، 2، 3 على الترتيب. بلغت نسبة الإصابات الصدرية المرافقة 69%، وازدادت نسبتها بزيادة عدد الأضلاع المكسورة (60%، 71%، 79%) للمجموعات 1، 2 و 3 على الترتيب ( $p=0.02$ )، حيث كان استرواح الصدر هو الإصابة الأشيع بين هذه الإصابات (44%) يليه تدمي الجنبية (41%) وتكدم الرئة (16%). حدثت معظم الإصابات المرافقة خارج الصدرية في الأطراف (26%)، ثم في البطن والحوض (17%)، ومن ثم بالرأس والعنق (13%). ازدادت الإصابات المرافقة في الأطراف والرأس والعنق بازدياد عدد الأضلاع المكسورة ( $p>0.05$ ) بخلاف الإصابات المرافقة داخل البطن ( $p<0.05$ ). حدثت مضاعفات صدرية في 2.3% من الحالات، وفاة في 2%، مع ازدياد الوفيات بازدياد عدد الأضلاع المكسورة ( $p>0.05$ ).

**الاستنتاجات:** تدل كسور الأضلاع على شدة الرض، وكلما ازداد عدد الأضلاع المكسورة تزداد المراضة والوفيات لأسباب لا تتعلق بالكسور نفسها. من جهة أخرى لا تتعلق الإصابات الصدرية المرافقة المتأخرة بعدد الأضلاع المكسورة، وينصح بمتابعة جميع المرضى حتى حالات وجود كسر في ضلع واحد فقط.

### المقدمة

تعتبر كسور الأضلاع أكثر الإصابات الصدرية الرضية حدوثاً،<sup>1-5</sup> وتتجلى المراضة الصدرية لكسور الأضلاع بالكسور نفسها والإصابات الصدرية المرافقة لها والمضاعفات الصدرية الأخرى. تسبب الكسور الألم الذي يزداد بالحركات التنفسية ويعيق الفعالية اليومية للمريض لمدة وسطية 50 يوماً، يحدد الألم حركات جدار الصدر كآلية دفاعية طبيعية الأمر الذي يعيق النقش الطبيعي ويسبب تراكم المفرزات مما قد يؤدي لانخماص أو خمج في الرئة، كما تترافق معظم حالات كسور الأضلاع بإصابات صدرية مرافقة وعلى رأسها استرواح الصدر وتدمي الجنبية وتكدم الرئة.<sup>3,2</sup>

من المقبول عموماً أنه بزيادة عدد الأضلاع المكسورة تزداد المراضة والوفيات،<sup>2,1</sup> إلا أن بعض الدراسات تشير إلى أن هذه العلاقة لا يعتد بها إحصائياً،<sup>3</sup> كما تشير دراسات أخرى أن هذه العلاقة محققة في بعض مشعرات المراضة وغير محققة في البعض الآخر.<sup>6</sup>

نتحرى في هذه الدراسة العلاقة بين عدد الأضلاع المكسورة والوفيات والمراضة من خلال الإصابات المرافقة الصدرية وخارج الصدرية، المضاعفات الصدرية، فترة الاستشفاء، دخول العناية المشددة والحاجة للتهوية الآلية ومدتها.

طالت فترة الاستشفاء بازدياد عدد الأضلاع المكسورة ( $p=0.0002$ ) من 4 أيام وسطياً في مرضى المجموعة الأولى، 5 أيام في مرضى المجموعة الثانية، إلى أسبوع في مرضى المجموعة الثالثة و 8 أيام في حالات الصدر السائب.

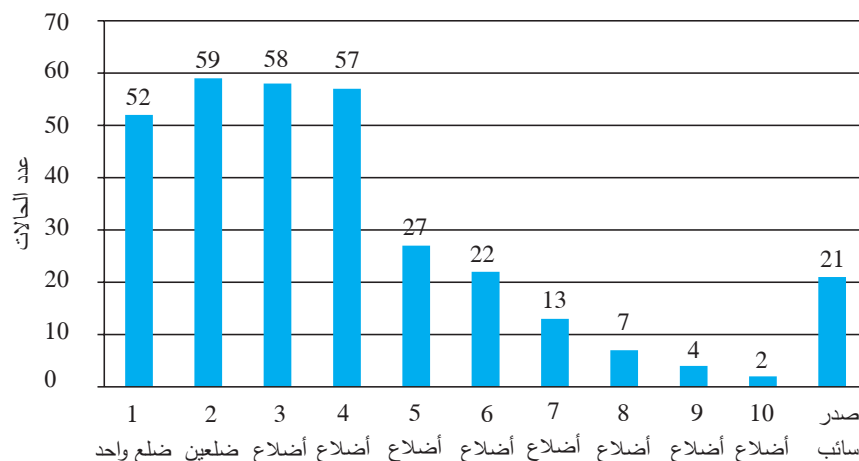
عولج 9.3% من مرضى كسور الأضلاع في العناية المشددة (6.3% من مرضى المجموعة الأولى، 9.9% من مرضى المجموعة الثانية و 14.6% من مرضى المجموعة الثالثة)، واحتاج 4.6% من مرضى كسور الأضلاع (2.7% من مرضى المجموعة الأولى، 4.9% من مرضى المجموعة الثانية، 8.3% من مرضى المجموعة الثالثة و 9.5% من مرضى الصدر السائب للتهوية الآلية لفترة وسطية 6.3 يوماً) (5.6 يوماً في مرضى المجموعتين الأولى والثانية، 8 أيام في مرضى المجموعة الثالثة و 3 أيام في مرضى الصدر السائب بسبب حدوث وفاة مبكرة).

حدث استرواح الصدر أو تدمي الجنبه على صورة المراقبة المجرة بعد 24 و 48 ساعة من القبول عادةً رغم عدم وجودها على الصورة عند القبول وذلك عند 6% من مرضى كسور الأضلاع؛ 6.3% في المجموعة الأولى (4.9% في حالة كسر ضلع واحد)، و 4.6% في المجموعة الثانية، 6.8% في المجموعة الثالثة. ولم يلاحظ علاقة هامة مع عدد الأضلاع المكسورة ( $p=0.87$ ).

حدثت 82% من كسور الأضلاع في الأضلاع الثالث وحتى الثامن، و 8% من الكسور في الضلعين الأول أو الثاني و 10% في الأضلاع السفلية (9-12). لم يلاحظ اختلاف في نسبة الإصابات الرئوية المرافقة باختلاف الضلع المكسور حيث ترافق كسر كل ضلع بتدمي الجنبه بنسبة 42-52%، وباسترواح الصدر بنسبة 40-50%، ويتكدم رئه بنسبة

43% من الكسور في الجهة اليمنى و 51% بالجهة اليسرى و 6% بالجهتين. حدث الصدر السائب في 7% من حالات كسور الأضلاع، الشكل 1.

حدثت كسور الأضلاع المعزولة بدون إصابات صدرية أخرى في 31% من حالات الكسور، بينما ترافقت 69% من الكسور (60% من مرضى المجموعة الأولى، و 71% من مرضى المجموعة الثانية، و 79% من مرضى المجموعة الثالثة، و 95% من مرضى الصدر السائب) مع واحد أو أكثر من الإصابات الصدرية المرافقة (استرواح الصدر، تدمي الجنبه، تكدم الرئة)، وازدادت نسبة هذه الإصابات بازدياد عدد الأضلاع المكسورة ( $p=0.02$ )، كما ازدادت هذه الإصابات عند حدوث صدر سائب نسبة لمرضى الكسور البسيطة ( $p=0.0058$ ). كان استرواح الصدر أشيع هذه الإصابات المرافقة حيث حدث في 44% من حالات كسور الأضلاع، ورافق تدمي الجنبه 41% من حالات كسور الأضلاع، بينما حدث تكدم الرئة في 16% من حالات كسور الأضلاع، شكل 2. واختلفت نسبة حدوث هذه الإصابات الصدرية المرافقة بين المجموعات المقسمة بحسب عدد الأضلاع المكسورة؛ وكان الاختلاف واضحاً في تدمي الجنبه؛ حيث حدث تدمي الجنبه في 26%، 49%، و 80% من مرضى المجموعات الثلاثة على الترتيب ( $p>0.0001$ )، وفي 71% من حالات الصدر السائب ( $p=0.02$ ). وقد كان اختلاف حدوث استرواح الصدر باختلاف عدد الأضلاع المكسورة غير هام إحصائياً، وهام إحصائياً بحدوث الصدر السائب، حيث حدث استرواح الصدر في 38%، 48% و 51% من مرضى المجموعات الثلاث على التوالي ( $p=0.15$ )، و 57% من مرضى الصدر السائب ( $p=0.026$ ). لقد كان اختلاف حدوث تكدم الرئة ذا دلالة إحصائية حدية، حيث حدث تكدم الرئة في 11%، 24% و 30% من مرضى المجموعات الثلاثة على الترتيب ( $p=0.06$ )، وفي 38% من حالات الصدر السائب ( $p=0.04$ ).

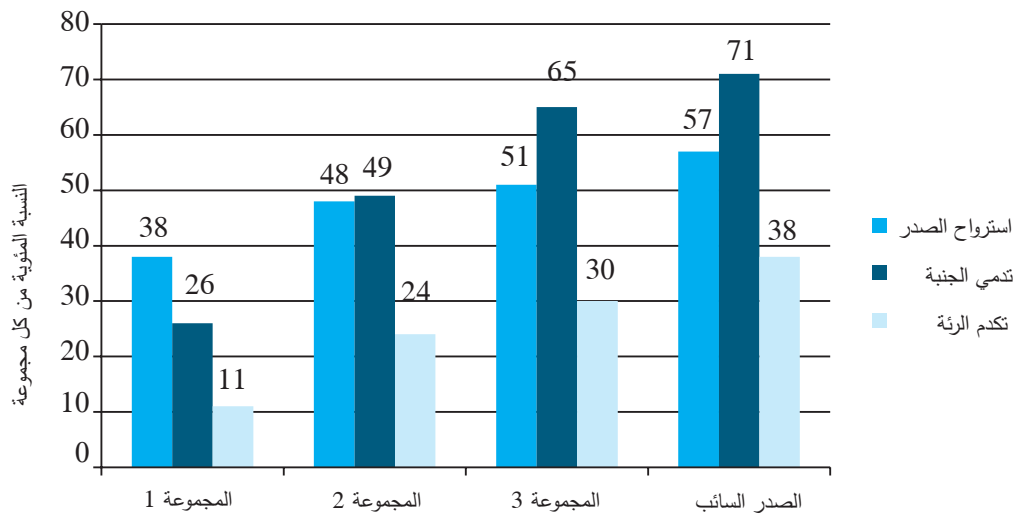


الشكل 1. توزيع الحالات حسب عدد الاضلاع المكسورة.

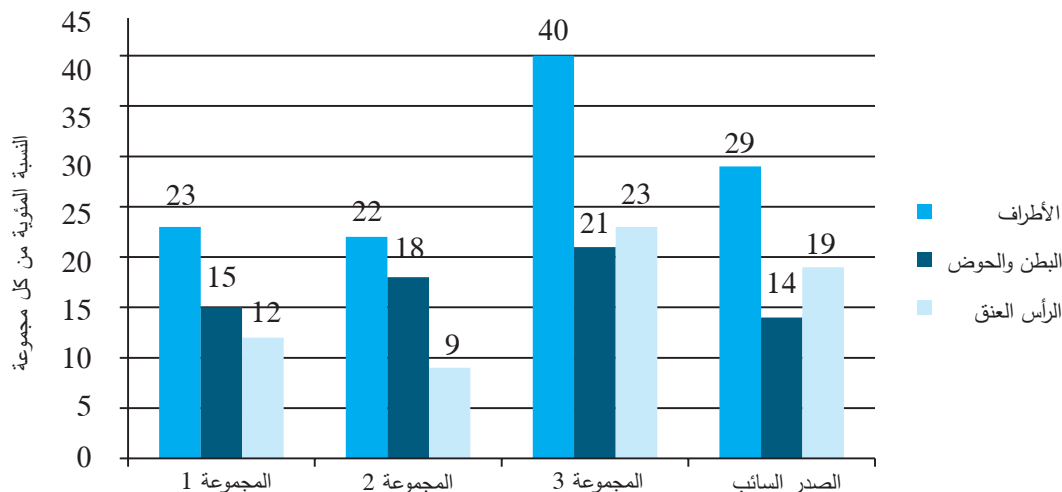
ثم بالبطن والحوض 17%، ثم الرأس والعنق 13%، الشكل 3. وازدادت نسبة حدوث إصابات الأطراف والرأس والعنق بزيادة عدد الأضلاع المكسورة؛ فإصابات الأطراف حدثت في 23%، 22% و 40% من مرضى المجموعات الثلاث على الترتيب ( $p > 0.05$ )، بينما حدثت إصابات الرأس والعنق في 12%، 9% و 23% في المجموعات الثلاث على الترتيب ( $p > 0.05$ ). حدثت إصابات البطن والحوض في 15%، 18% و 21% في المجموعات الثلاث على الترتيب دون وجود علاقة هامة إحصائياً ( $p < 0.05$ ). أما حالات الصدر السائب فقد ترافقت مع إصابات خارج صدرية في 62% من الحالات ولم يلاحظ اختلاف يعتد به احصائياً في الإصابات خارج الصدرية بالإجمال أو بإصابات كل من الأطراف (29%) أو الرأس والعنق (19%) أو البطن والحوض (14%) بين مرضى الصدر السائب ومرضى الكسور البسيطة ( $p < 0.05$ ).

بينما ازدادت الإصابات الحشوية بالبطن العلوي (الكبد، الطحال، الكلية، الوريد الأجوف السفلي والأوردة فوق الكبد) مع كسور الأضلاع السفلية (الأضلاع 9-12) ( $p = 0.01$ )، حيث ترافقت 18% من كسور الأضلاع السفلية اليسرى بإصابة الطحال، و 19% من كسور الأضلاع السفلية اليمنى بإصابة في الكبد أو الوريد الأجوف السفلي أو الكلية. في حين ترافقت كسور الضلع الأول أو الثاني مع إصابة وعائية بالأوعية الكبيرة بمدخل الصدر بنسبة 6%.

ترافقت حالات كسور الأضلاع مع إصابات مرافقة خارج صدرية في 43% من الحالات (39% من مرضى المجموعة الأولى، 42% من مرضى المجموعة الثانية و 52% من مرضى المجموعة الثالثة)، وحدثت معظم الإصابات المرافقة خارج الصدرية في الأطراف 26%،



الشكل 2. الإصابات الصدرية المرافقة لكسور الاضلاع.



الشكل 3. الإصابات خارج الصدرية المرافقة لكسور الاضلاع.



الإصابات الحشوية في البطن والحوض (لا يعتد بها إحصائياً). أما المضاعفات الصدرية فتشير كثير من الدراسات إلى علاقة المضاعفات الانخماصية والخدمجية بعدد الأضلاع المكسورة خلافاً للصمة الرئوية التي لا يتعلق حدوثها مع عدد الأضلاع المكسورة،<sup>4,2,1</sup> في حين لم تكن هذه العلاقة واضحة في دراسات أخرى ومنها دراستنا.<sup>6</sup>

ازدادت الوفيات بزيادة عدد الأضلاع المكسورة في دراستنا وفي العديد من الدراسات،<sup>7,2,1</sup> بينما لم تظهر علاقة بين زيادة عدد الأضلاع المكسورة والوفيات في دراسات أخرى،<sup>6</sup> واعتبر بعض المؤلفين أن كل ضلع مكسور إضافي يزيد من الوفيات، وأن وجود كسور في ستة أضلاع فأكثر يعطي مؤشراً هاماً لخطر الوفاة التي تحدث لأسباب لا علاقة لها بكسور الأضلاع.<sup>1</sup>

أجرى Flagel وزملاؤه دراسة على أكثر من 730 ألف مريض كان لدى 9% منهم كسر/كسور في الأضلاع، أثبت فيها أن كل ضلع مكسور إضافي يؤدي إلى زيادة في كل من الوفيات، استرواح الصدر (الريح الصدرية)، ذات الرئة وذات الرئة الاستنشاقية، متلازمة الضائقة التنفسية الحادة، تقيح الجنب، فترة البقاء بالمستشفى والعناية المشددة.<sup>1</sup>

حدث استرواح الصدر و/أو تدمي الجنب بعد 24 ساعة من الرض عند 6% من مرضى كسور الأضلاع في دراستنا، ولم يلاحظ تغير مهم بزيادة عدد الأضلاع المكسورة حيث كانت هذه النسبة 5% من مرضى الكسر في ضلع واحد وهذا يبرر ضرورة متابعة جميع مرضى كسور الأضلاع حتى بوجود ضلع واحد مكسور بصورة مراقبة لكشف الإصابات المتأخرة، حيث توصي دراسات أخرى بهذا أيضاً.<sup>6</sup> بينما تشير دراسات أخرى لزيادة الإصابات المتأخرة في حالات وجود كسر في 3 أضلاع فأكثر وتوصي باستشفاء هؤلاء المرضى.<sup>2</sup>

لوحظ لدى حدوث المصراع الصدري ازدياد في الإصابات المرافقة الصدرية، فترة البقاء بالمشفى، الحاجة للعناية والتهوية الآلية، المراضة والوفيات دون زيادة واضحة بالإصابات المرافقة خارج الصدرية.

### الاستنتاجات

يعطي عدد الأضلاع المكسورة مؤشراً هاماً عن شدة الرض عند المريض، حيث تزداد الإصابات المرافقة الصدرية وخارج الصدرية، فترة البقاء بالمستشفى والوفيات بازدياد عدد الأضلاع المكسورة. بينما لم تلاحظ زيادة في الإصابات الصدرية المرافقة المتأخرة بزيادة عدد الأضلاع المكسورة، وعليه ننصح بمتابعة جميع مرضى كسور الأضلاع لفترة 2-3 أيام حتى بوجود كسر في ضلع واحد وعدم وجود إصابات صدرية مرافقة بعد الرض مباشرة.

حدثت مضاعفات صدرية مهمة (انخماصية أو خدمجية) عند 7 من مرضى كسور الأضلاع (بنسبة 2.3%)، وقد توزع هؤلاء المرضى على المجموعات المقسمة حسب عدد الأضلاع المكسورة؛ 1.6% من مرضى المجموعة الأولى، 3% من مرضى المجموعة الثانية و 2.3% من مرضى المجموعة الثالثة. حدثت الوفاة عند 6 مرضى آخرين (2%) من مرضى كسور الأضلاع، لم تسجل أي وفاة في المجموعة الأولى، وحدثت عند 3 مرضى (2.3%) من مرضى المجموعة الثانية، وعند 3 مرضى (6.8%) من المجموعة الثالثة ( $p > 0.05$ ). ازدادت نسبة المضاعفات الصدرية والوفيات في حالات الصدر السائب حيث حدثت مضاعفات في 14% ( $p = 0.02$ ) ووفاة في 9.5% ( $p = 0.05$ ).

### المناقشة

تعتبر كسور الأضلاع أشيع الإصابات الصدرية الرضية وتحدث بنسب متفاوتة بين الدراسات من 9-39%،<sup>5-1</sup> وجدنا هذه النسبة 35% في دراستنا. شكلت حوادث السير العامل المسبب الرئيسي في معظم الدراسات 60-65%،<sup>6,2</sup> و 56% في دراستنا.

تعتبر المعالجة والمتابعة أمراً ضرورياً عند تشخيص كسور الأضلاع أو الشك بها بسبب شيوع حدوث الإصابات الصدرية المرافقة والمضاعفات الصدرية والتي قد تكون متأخرة. حيث تتوافق معظم حالات كسور الأضلاع مع إصابات صدرية أخرى في 87-94%،<sup>3,2</sup> وقد لوحظت نسبة أقل من ذلك في دراستنا (69%). وقد كان استرواح الصدر هو أشيع الإصابات الصدرية المرافقة يليه تدمي الجنب ثم تكدم الرئة.

أجرى Ziegler وزملاؤه دراسة على أكثر من 7000 مريضاً بحالة رض، كان لدى 10% منهم كسر/كسور في الأضلاع، لم يستطع فيها إثبات وجود علاقة بين عدد الأضلاع المكسورة والمراضة والوفيات.<sup>3</sup> بينما كانت هذه العلاقة واضحة عند العديد من الباحثين الآخرين في واحد أو أكثر من مشعرات المراضة (نسبة الإصابات المرافقة الصدرية وخارج الصدرية، المضاعفات الصدرية، فترة الاستشفاء والحاجة للتهوية الآلية ومدتها) والوفيات.<sup>6,2,1</sup>

بالنسبة للإصابات الصدرية المرافقة تشير كثير من الدراسات إلى علاقة واضحة مع عدد الأضلاع المكسورة،<sup>7,6,2,1</sup> وقد كانت هذه العلاقة واضحة أيضاً في دراستنا وخاصة بالنسبة لتدمي الجنب ( $p > 0.0001$ ). كما تزداد نسبة حدوث الإصابات المرافقة خارج الصدرية بزيادة عدد الأضلاع المكسورة،<sup>6</sup> وكانت هذه الزيادة واضحة في دراستنا بالنسبة لإصابات الأطراف، الرأس والعنق، بينما لم تكن العلاقة واضحة في

المراجع

1. Fligel BT, Luchette FA, Reed RL, et al. Half-a-dozen ribs: the breakpoint for mortality. *Surgery* 2005 Oct;138(4):717-23. discussion 723-5.
2. Srmal M, Türiüt H, Topçu S, et al. A comprehensive analysis of traumatic rib fractures: morbidity, mortality and management. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003;24:133-8.
3. Ziegler DW, Agarwal NN. The morbidity and mortality of rib fractures. *J Trauma* 1994 Dec;37(6):975-9.
4. Demirhan R, Onan B, Öz K, et al. Comprehensive analysis of 4205 patients with chest trauma: a 10-year experience. *Interact CardiovascThorac Surg* 2009;9:450-3.
5. Veysi VT, Nikolaou VS, Paliobeis C, et al. Prevalence of chest trauma, associated injuries and mortality: a level I trauma centre experience. *Int Orthop* 2009 October; 33(5):1425-33.
6. Karadayi S, Nadir A, Sahin E, et al. An analysis of 214 cases of rib fractures. *Clinics (Sao Paulo)* 2011;66(3):449-51.
7. Liman ST, Kuzucu A, Tastepe AI, et al. Chest injury due to blunt trauma. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003;23:374-8.

## THE MANAGEMENT OF LYMPHOCELES IN KIDNEY TRANSPLANT PATIENTS RECEIVING GRAFT FROM LIVING DONORS

تدبير القيالات اللمفاوية عند مرضى زرع الكلية من متبرعين أحياء

Assem Nasser, MD

د. عاصم ناصر

### ABSTRACT

**Objective:** In a retrospective study, we evaluated the frequency, clinical presentations and the management of lymphocele in addition to the factors which are responsible or associated with this complication in kidney transplant patients operated in Kidney Transplant Unit in Al-Mouassat University Hospital, Damascus.

**Methods:** We reviewed the medical files of 790 patients operated in Kidney Transplant Unit between January 2001 and December 2009. We used 3/0 silk or "LigaSure" to prepare the vascular bed and secure the lymphatic vessels. We performed ultrasound study routinely for all patients one week postoperatively, then when there is an indication as elevated creatinine or lower limb edema. The follow up period was 39 months. The lymphoceles were managed according to the size and symptoms by surveillance, ultrasound guided percutaneous drainage or intraperitoneal drainage by open surgery. In cases with multiloculated collection or insuitability of percutaneous drainage, the primary approach was surgical intraperitoneal drainage.

**Results:** Symptomatic lymphocele collection was seen in 27 patients (3% of patients of our series). It presented with elevation of serum creatinine concentration in 9 patients (33%), non-pathognomonic abdominal pain in 13 cases (48%) and lower limb edema in 5 cases (18%). Ultrasound guided percutaneous drainage was performed in 8 patients, in 4 of them the lymphocele recurred (50%), all the recurred cases managed by surgical intraperitoneal drainage. Nineteen patients were managed primarily by surgical intraperitoneal drainage because of large size of lymphocele, multiloculated collection or surgeon preference. All cases were successfully managed except for 3 cases, in the first the patient died during the open surgery for the management of lymphocele because of cardiopulmonary failure. Severe sepsis developed in the other two cases as a result of secondary infection of lymphatic collection following the percutaneous drainage, the situation necessitating graft nephrectomy "graft loss".

**Conclusions:** Symptomatic lymphocele in kidney transplant patients is an uncommon but important complication. Surgical intraperitoneal drainage is an effective approach for the management of lymphocele especially large-sized and multiloculated.

### ملخص البحث

المحتملة المسؤولة عن تشكلها أو المترافقة معها.

**طرق البحث:** تمت مراجعة ملفات جميع المرضى المجرى لهم زرع الكلية بين كانون الثاني 2001 وكانون الثاني 2009 والذين بلغ عددهم 790 مريضاً. تم استخدام طريقة تحضير الأوعية عند الأخذ وقطع

**هدف البحث:** قمنا في دراسة راجعة بتقييم تواتر حدوث القيالات اللمفاوية عند مرضى زرع الكلية في وحدة زرع الكلية بمشفى المواساة والأعراض السريرية المرافقة وطرق تدبير هذه القيالات وتقدير العوامل

\*Assem Nasser, MD; Urologist, Kidney Transplantation Unit, Department of Surgery, Al-Mouassat University Hospital, Damascus, Syria.

E-mail: drassemnasser@yahoo.com

الإربية، تدهور في وظيفة الكلية، حمى، وذمة لمفية في الطرف السفلي الموافق لجهة الزرع أو أعراض انضغاطية للوريد الأجوف السفلي أو وريد الباب.<sup>4</sup> يشمل تدبير القيلات للمفاوية العرضية مقاربتين أساسيتين: الأولى هي التفجير إلى داخل البريتوان وتوخي جدار القيلة عبر الفتحة الجراحي، والثانية هي التفجير عبر الجلد.<sup>5,4</sup> تشمل المظاهر السريرية الأكثر شيوعاً في القيلات للمفاوية الانتباخ مكان العمل الجراحي وتدهور وظيفة الطعم ووذمة ثنائية أو أحادية الجانب في الطرف السفلي.<sup>6,1</sup> تُعالج القيلات للمفاوية بنجاح عادةً دون أي اختلاطات تؤدي إلى فقدان الطعم أو موت المريض.<sup>6</sup> قمنا في هذه الدراسة الراجعة بتقييم حدوث القيلات للمفاوية والموجودات والأعراض والعلامات السريرية المرافقة لها وطرق تدبيرها.

### طرق البحث

بلغ عدد مرضى زرع الكلية في وحدة زرع الكلية بمشفى المواساة -جامعة دمشق- سورية في الفترة ما بين كانون الثاني 2001 وكانون الثاني 2009، 790 مريضاً (595 ذكر و195 إناث) بأعمار تتراوح بين 14-61 سنة. كان مصدر الكلية هو متبرع حي (قريب أو غير قريب) في جميع الحالات. جميع الحالات في الدراسة هي حالات زرع للمرة الأولى ما عدا 36 حالة كانت زرع للمرة الثانية وحالتان زرع للمرة الثالثة. تم إجراء عملية الزرع بالشكل التقليدي، أي تم وضع الطعم في الحفرة الحرقية المعاكسة لجهة الاستئصال (كلية اليمنى زرعت في الحفرة الحرقية اليسرى وكلية يسرى زرعت في الحفرة الحرقية اليمنى) وتمت مفاغرة الأوعية الكلوية مع الأوعية الحرقية للآخذ وتم مفاغرة الحالب على مثانة المريض بطريقة خارج المثانة extravesical technique. تم ربط جميع الأوعية للمفاوية التي صودفت أثناء تحضير الأوعية الحرقية للآخذ بخيوط حرير 3/0 أو تم إغلاقها بالـ LigaSure. تم وضع قطرة DJ ضمن الحالب عند جميع المرضى. تم خلال فترة المتابعة (3-6 أشهر) إجراء إيكونو للمريض بعد أسبوع من العمل الجراحي وبعد ذلك حسب الضرورة (أي عند وجود ارتفاع بأرقام الكرياتينين مثلاً)، ولم تجر أية استقصاءات شعاعية أخرى مثل ومضان الكلية أو المرنان. تم تدبير المرضى عن طريق التفجير عبر الجلد بتوجيه الإيكونو بدون حقن مادة مصلبة وتم تدبير الحالات الناكسة بالفتح الجراحي وإجراء تفجير إلى داخل البريتوان. أما في حالة التجمع السائل ذي الأجواف المتعددة أو القيلات الكبيرة فقد كان التدبير البدئي هو التداخل الجراحي المفتوح مباشرة.

### النتائج

لوحظ تشكل قيلات لمفاوية عرضية عند 27 مريضاً في دراستنا هذه (3% من المرضى). تشكلت هذه القيلات خلال فترة 15-90 يوماً

الأوعية للمفاوية إما بخيوط حرير 3/0 أو باستخدام الـ LigaSure. تم إجراء إيكونو لجميع المرضى بعد مرور أسبوع بشكل روتيني أو عند وجود استطباب آخر من مثل ارتفاع الكرياتينين أو وذمة في الطرف السفلي. تمت متابعة المرضى لمدة 3-6 أشهر بعد العمل الجراحي. تم تدبير القيلات للمفاوية حسب حجمها أو الأعراض الناجمة عنها إما بالمراقبة أو التفجير عبر الجلد بتوجيه الإيكونو أو عن طريق التفجير إلى داخل البريتوان عبر الفتحة الجراحي. أما في حال التجمعات المحببة multiloculated أو عدم إمكانية التفجير عبر الجلد فإن المقاربة البدئية كانت عبر التفجير إلى داخل البريتوان بواسطة الفتحة الجراحي.

**النتائج:** تبين تطور قيلة لمفاوية عند 27 مريضاً في هذه الدراسة (3%). تظاهرت القيلات للمفاوية بارتفاع أرقام الكرياتينين عند 9 مرضى (33%) وبآلم بطني غير وصفي عند 13 مريضاً (48%) وبوذمة في الطرف السفلي عند 5 مرضى (18%)، تم إجراء تفجير عبر الجلد بتوجيه الإيكونو عند 8 مرضى نكست القيلة عند أربعة مرضى منهم (نسبة 50%) وعولجت الحالات الناكسة بالفتح الجراحي والتفجير إلى داخل البريتوان. تمت معالجة الحالة بالتفجير إلى داخل البريتوان عبر الفتحة الجراحي بشكل بدئي عند 19 مريضاً وذلك بسبب كبر حجم القيلة أو كون التجمع متعدد الأجواف أو بسبب تفضيل الجراح لهذه المقاربة. عولجت جميع الحالات بنجاح باستثناء ثلاث حالات توفي المريض في الأولى أثناء الفتحة الجراحي لتدبير القيلة للمفاوية بسبب غير جراحي (قصور قلبي تنفسي)، تعرض التجمع للمفاوي في الحالتين المتبقيتين لإنثان ثانوي بعد محاولة التفجير عبر الجلد أدى إلى حالة إنثانية شديدة استدعت استئصال الكلية المزروعة (فقدان الطعم).

**الاستنتاجات:** تعتبر القيلات للمفاوية بعد زرع الكلية اختلاطاً غير شائع لكنه هام. يعتبر التفجير إلى داخل البريتوان بواسطة الفتحة الجراحي مقاربة فعالة في تدبير القيلات للمفاوية وخاصةً كبيرة الحجم أو متعددة الأجواف.

### المقدمة

تمثل القيلة للمفاوية إحدى الاختلاطات الجراحية عند مرضى زرع الكلية وهي عبارة عن تجمع سائل حول الكلية المزروعة، وهو اختلاط غير شائع (0.6% وحتى 18%) يظهر بشكل أساسي بسبب تسريب السائل للمفاوي من الأوعية للمفاوية المقطوعة أثناء تحضير الأوعية الحرقية عند الآخذ وكذلك من الأوعية للمفاوية غير المربوطة في سرّة الكلية أثناء استئصال الكلية من المتبرع الحي،<sup>2,1</sup> توجد عوامل أخرى قد تساهم في تشكل القيلة للمفاوية مثل الرفض الحاد وإزالة المحفظة حول الطعم decapsulation.<sup>3</sup> يكون المرضى عادةً غير عرضيين ويحدث الارتشاف العفوي في القيلات الصغيرة بعد عدة أشهر، أما في القيلات الكبيرة العرضية فإن الأعراض والعلامات الممكنة هي: وذمة في المنطقة



الدراسات العالمية. تتطور القيلات للمفاوية بشكل أساسي بسبب تسريب اللف من الأوعية اللمفية المتأذية أثناء تحضير الأوعية الحرقية للأخذ وكذلك بسبب عدم ربط الأوعية للمفاوية في سرّة الكلية أثناء استئصال الكلية من المتبرع. هنالك عوامل أخرى قد تساهم في حدوث القيلات للمفاوية عند مرضى زرع الكلية مثل الرفض الحاد أو إزالة المحفظة عن الطعم.<sup>3</sup> كذلك فإن استعمال بعض مثبطات المناعة من مثل sirolimus قد تتوافق مع زيادة هامة في تشكّل القيلات للمفاوية.<sup>24,23,22,9</sup> من الجدير بالذكر أن حالات كثيرة من القيلات للمفاوية تكون غير عرضية وغير مؤذية إلا أنها تكون خطيرة في حالات أخرى وتؤثر بشكل هام على وظيفة الكلية وتتطلب التدخل.<sup>19,18,17,16,6</sup> فيما يخصّ تدبير القيلات للمفاوية فيجب البدء بالطرق الأقلّ غزواً إذ يُعتبر التفجير عبر الجلد بتوجيه الإيكون هو الخط الأول في تدبير القيلات للمفاوية كونه فعال، يمكن تطبيقه على نطاق واسع دون الحاجة لقبول المريض في المشفى، وسهولة إجرائه باليد الخبيرة وقلة اختلاطاته.<sup>10</sup>

لوحظ في دراستنا هذه أن أربعة من المرضى الثمانية الذين تم تدبيرهم بطريقة التفجير عبر الجلد نكست الحالة لديهم وتراكم السائل من جديد، تطور لدى اثنين منهم قيلة لمفاوية مع إنتان ثانوي وحالة إنتانية شديدة استدعت التدخل الجراحي واستئصال الكلية المزروعة (فقدان الطعم).

أدى التفجير إلى داخل البريتوان بالفتح الجراحي كتدبير بدئي أو بعد فشل المعالجة عبر الجلد إلى شفاء جميع الحالات باستثناء 3 حالات (تطورت حالة واحدة نحو الوفاة وتم في حالتين استئصال الكلية المزروعة بسبب حالة إنتانية)، أما حسب بعض الدراسات العالمية فإن التدبير الجراحي المفتوح يؤدي إلى شفاء دائم في جميع الحالات.<sup>6</sup> لا بد من التنويه بأن تدبير القيلات للمفاوية عن طريق تنظير البطن أصبح واسع الانتشار في كثير من المراكز لتدبير القيلات للمفاوية بعد زرع الكلية ولكننا للأسف لم نُجرّ حتى الآن أي عملية تنظير بطن لتدبير القيلات في مركزنا. تبقى الجراحة المفتوحة هي الخيار الأفضل في حال وجود اختلاطات في الجرح وفي حالات القيلات للمفاوية الصغيرة القريبة من أماكن حساسة في الكلية المزروعة كأوعية السرة الكلوية.<sup>25,22,21,20,12,11</sup>

### الاستنتاجات

تعتبر القيلات للمفاوية العرضية اختلاطاً غير شائع بعد عمليات زرع الكلية، وحسب خبرة مشفى المواساة فإن التفجير إلى داخل البريتوان عبر الفتح الجراحي هو المقاربة الأكثر فعالية في تدبير هذا الاختلاط. لوحظ أن معظم المرضى الذين تطورت لديهم قيلات لمفاوية في هذه الدراسة تم تحضير الأوعية لديهم باستعمال الـ LigaSure مما يضع إشارة استفهام حول قدرة الـ LigaSure على إغلاق الأوعية للمفاوية بشكل فعال مقارنة بقدرته على إغلاق فعال للأوعية الدموية.

بعد إجراء العمل الجراحي (خلال فترة وسطية 6 أسابيع). يوجد من بين الـ 27 مريضاً (18 ذكور و 9 إناث) تراوحت أعمارهم بين 28 و 59 سنة وقت إجراء العمل الجراحي. اثنان من هؤلاء المرضى تلقوا الزرع الثاني والباقيون كان الزرع الأول عندهم. اختلفت المظاهر السريرية للقيلات للمفاوية من مريض لآخر. تظاهرت القيلة للمفاوية عند 9 مرضى بارتفاع أرقام الكرياتينين (33%)، وبآلم بطني غير وصفي عند 13 مريضاً (48%)، وبوذمة في الطرف السفلي موافق لجهة الزرع عند 5 مرضى (18%). تم تشخيص الحالات بإجراء تصوير بالأشعة فوق الصوتية وأخذ عينة من التجمع السائل عن طريق الرشف بالإبرة بتوجيه الإيكون في بعض الحالات. لم يجر ومضان الكلية أو المرنان لأي مريض. تم إجراء تفجير للتجمع السائل عبر الجلد بتوجيه الإيكون عند 8 مرضى بدون حقن مادة مصلبة. حدث عودة تجمع للسائل للمفاوي عند 4 مرضى من هؤلاء الثمانية (بنسبة 50%). تم تدبير الحالات الناكسة بالفتح الجراحي والتفجير إلى داخل البريتوان. أما عند المرضى المتبقين والبالغ عددهم 19 فقد كانت المعالجة البدئية بالتفجير إلى داخل البريتوان عبر الفتح الجراحي. خلال فترة المتابعة (3 إلى 6 أشهر) عولجت جميع الحالات بنجاح ما عدا ثلاث حالات، توفي المريض في الأولى أثناء الفتح الجراحي لتدبير القيلة للمفاوية بسبب غير جراحي (قصور قلبي تنفسي)، وتطور إنتان ثانوي على التجمع السائل بعد محاولة التفجير عبر الجلد عند المريضين الآخرين مؤدياً لحالة إنتانية شديدة استدعت استئصال الكلية المزروعة (فقدان الطعم).

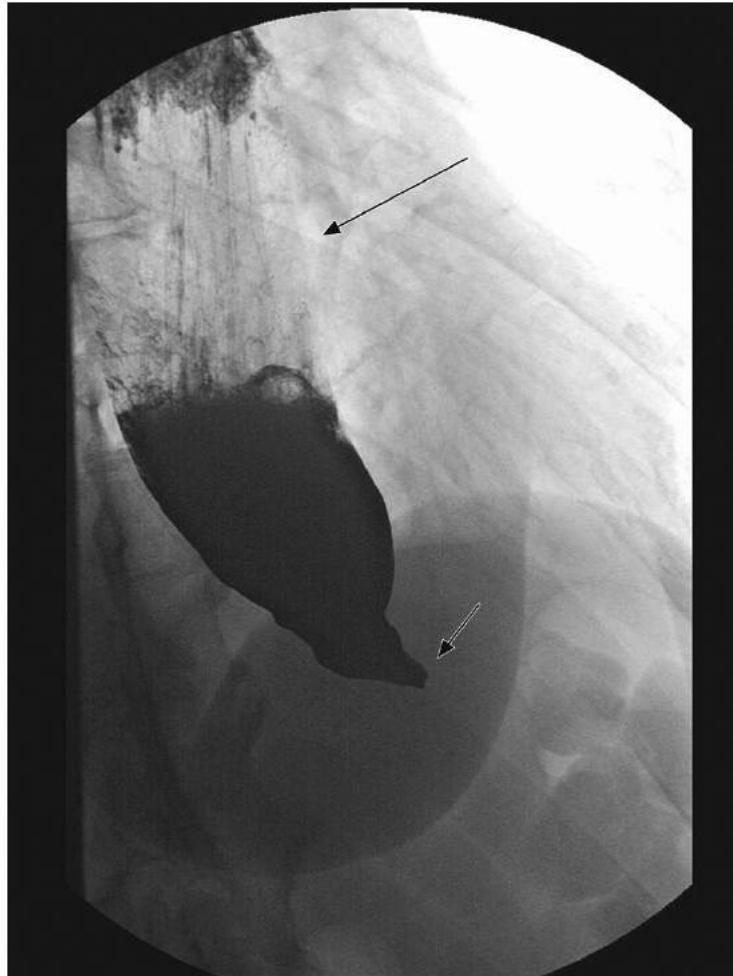
### المناقشة

تتراوح نسبة حدوث القيلات للمفاوية بعد زرع الكلية والمذكورة في الأدب الطبي بين 0.6-18% من المرضى، علماً أن دراسات عالمية أخرى تذكر تواتر حدوث أعلى أو أقل من النسبة المذكورة آنفاً. فعلى سبيل المثال دراسة Atroy وزملاؤه على 138 من مرضى زرع الكلية كان عدد حالات القيلات للمفاوية هو 36 حالة (26% من المرضى)،<sup>7</sup> وفي دراسة أخرى مجرة من قبل Gupta وزملاؤه على 680 مريضاً من مرضى زرع الكلية كان عدد القيلات للمفاوية العرضية هو 11 مريضاً فقط (بنسبة 1% من المرضى).<sup>8</sup> بلغ تواتر حدوث القيلات للمفاوية في دراستنا 3% وهي نسبة تقع ضمن المجال المذكور للقيلات للمفاوية في مجال زرع الكلية. قمنا بإجراء إيكون مبدئي لجميع المرضى بعد مرور أسبوع على زرع الكلية، أما في الفترة التالية فقد تم إجراء الإيكون فقط عند المرضى العرضيين وذلك بصدد تقييمهم لنفي وجود قيلة لمفاوية. خلافاً لدراستنا المجرة على مرضى زرع كلية من متبرع حي فإن دراسات أخرى تم إجراؤها على مرضى زرع كلية من متبرع جثة cadaveric حيث أظهرت هذه الدراسات حدوث نسبة أعلى من القيلات للمفاوية<sup>15,14,13,6</sup> وعليه فإن هذا العامل قد يكون سبباً إضافياً لزيادة نسبة القيلات للمفاوية في بعض

### المراجع

1. Richard DM. Vascular complications after renal transplantation. In: Morris PJ, editor. *Kidney transplantation, principles and practice* 6th ed. Saunders; 2008. p. 450-3.
2. Hamza A, Fischer K, Koch E, et al. Diagnostics and therapy of lymphoceles after kidney transplantation. *Transplant Proc* 2006;38:701-6.
3. Nghiem DD, Beckman I. Intraperitoneal catheter drainage of lymphocele: an outpatient procedure. *Transplant* 2005;18:721-3.
4. Huilgol AK, Sundar S, Karunagaran SG, et al. Lymphoceles and their management in renal transplantation. *Transplant Proc* 2003;35:323.
5. Tie ML, Teo MM, Russel C, et al. Transperitoneal guide-wire or drainage catheter placement for guidance of laparoscopic marsupialization of lymphoceles post renal transplantation. *Nephrol Dial Transplant* 2001;16:1038-41.
6. Zietek Z, Suilkowski T, Teichman K, et al. Lymphocele after kidney transplantation. *Transplant Proc* 2007;39:2744-7.
7. Fuller TF, Kang SM, Hirose R, et al. Management of lymphoceles after renal transplantation: laparoscopic versus open drainage. *J Urol* 2003;169:2022-5.
8. Tondolo V, Citterio F, Massa A, et al. Lymphocele after renal transplantation: the influence of the immunosuppressive therapy. *Transplant Proc* 2006;38:1051-2.
9. Gupta RS, Niranjana J, Srivastava A, et al. Lymphoceles following renal transplantation: Comparison of open surgical and laparoscopic deroofing. *Indian J Urol* 2002;18:36-47.
10. Goel M, Flechner SM, Zhou L, et al. The influence of various maintenance immune suppressive drugs on lymphocele formation and treatment after kidney transplantation. *J Urol* 2004;171:1788-92.
11. Hus TF, Gill IS, Grune MT, et al. Laparoscopic lymphocele: a multi-institutional analysis. *J Urol* 2000;163:1096-8.
12. Atray NK, Moore F, Zaman F, et al. Post transplant lymphocele: a single centre experience. *Clin Transplant* 2004;18 Suppl 12:46-9.
13. Shokeir AA, El-Diasty TA, Ghoneim MA. Percutaneous treatment of lymphocele in renal transplant recipients. *J Endourol* 1993 Dec;7(6):481-5.
14. McCullough C, Soper NJ, Clayman RV. Laparoscopic drainage of a posttransplant lymphocele. *Transplantation* 1991;51:725-7.
15. Khauli RB, Mosenthal AC, Caushaj PF. Treatment of lymphocele and lymphatic fistula following renal transplantation by laparoscopic peritoneal window. *J Urol* 1992;147:1353-5.
16. Fahlenkamp D, Raatz D, Schonberger B, et al. Laparoscopic lymphocele drainage after renal transplantation. *J Urol* 1993;150:316-8.
17. Lange V, Schardy HM, Meyer G, et al. Laparoscopic deroofing of post-transplant lymphoceles. *Transplant Int* 1994;7:140-3.
18. Kumar A, Gupta RS. Laparoscopic deroofing of lymphoceles. In: Hernal AK, editor. *Laparoscopic urologic surgery*. BI Churchill Livingstone; 2000. p. 181-4.
19. Khauli RB, Stoff JS, Lovewell T, et al. Post transplant lymphoceles: A critical look into the risk factors, pathophysiology and management. *J Urol* 1993;150:22-6.
20. Gill IS, Hodge EE, Munch LC. Transperitoneal marsupialization of lymphoceles: A comparison of laparoscopic and open techniques. *J Urol* 1995;153:706-11.
21. Adani GL, Baccarani U, Risaliti A, et al. Treatment of recurrent symptomatic lymphocele after kidney transplantation with intraperitoneal Tenckhoff catheter. *Urology* 2007 Oct;70(4):659-61.
22. Robert M, Barry D. Incidence, therapy, and consequences of lymphocele after sirolimus-cyclosporine-prednisone immunosuppression in renal transplant recipients. *Transplantation* 2002;6:804-8.
23. Henry CC, Vincent WT. Management of primary symptomatic lymphocele after kidney transplantation: A systematic review. *Transplantation* 2011;92:663-73.
24. Menitti EE, Cozzi MG. Lymphocele after renal transplantation, a medical complication. *J Nephrol* 2011;4:217-28.
25. Luigi S, Katja L, Peter H. Laparoscopic fenestration of lymphoceles after kidney transplantation with diaphanoscopy guidance. *Urology* 2005;66:185-7.

## Medical Case



### Achalasia

### تعذر الارتخاء (الأكالازيا)

A 43-year-old woman presented to the surgical clinic with a weight loss of 12 kg in the preceding 8 months and progressive dysphagia for solids and liquids. She also had dyspepsia and depression. Physical examination revealed her to be pale, without clubbing or lymphadenopathy. On abdominal examination, there were no palpable masses or organomegaly. Laboratory tests indicated normocytic, normochromic anemia, with a hemoglobin level of 9.8 g per deciliter. Test results for renal and liver function were within normal limits. On upper gastrointestinal endoscopy, the scope could not be moved beyond the gastroesophageal junction. A barium-swallow study showed a dilated esophagus (long arrow) with tapering at the distal end (short arrow). This tapering is often referred to as “bird’s

beak appearance” and is typical of achalasia. The patient underwent a laparoscopic Heller’s myotomy, and at follow-up 6 months later she continued to remain symptomatic, with persistent narrowing at the gastroesophageal junction seen after a barium swallow. She was then lost to follow-up.

راجعت مريضة عمرها 43 سنة العيادة الجراحية بشكوى نقص وزن بمقدار 12 كغ خلال الأشهر الثمانية الماضية مع عسرة بلع متروكية للأطعمة الجامدة والسائلة، بالإضافة إلى عسرة هضم واكتئاب. أظهر الفحص الفيزيائي شحوب، دون وجود تبقير أصابع أو ضخامة عقد لمفاوية. لم تلاحظ كتل مجسوسة أو ضخامات حشوية بفحص البطن. أظهرت الفحوصات المخبرية فقر دم سوي الكريات سوي الصباغ، مستوى خضاب الدم 9.8 غ/دل، مع نتائج طبيعية لاختبارات وظائف الكبد والكلية. لوحظ خلال التنظير الهضمي العلوي عدم القدرة على إدخال المنظار بعد الوصل المريئي المعدي. أظهر تصوير المريء الظليل بالباريوم توسع في المريء (السهم الطويل في الشكل أعلاه) مع نهاية مريئية بعيدة مستدقة (السهم القصير). يشار لهذا المنظر عادةً بمظهر منقار الطائر bird’s beak appearance وهو واسم لحالة تعذر الارتخاء (الأكالازيا). خضعت المريضة لعملية Heller’s لقطع العضلية بالتنظير. أظهرت متابعة الحالة بعد 6 أشهر استمرار وجود الأعراض لدى المريضة مع بقاء التضيق في الوصل المريئي المعدي من خلال الصورة الظليلة بالباريوم. انقطعت المريضة بعدها عن متابعة الحالة.

.....  
Sadaf Jafferbhoy, M.R.C.S. and Quatullah Rustum, F.R.C.R.  
Barnsley District Hospital NHS Foundation Trust, Barnsley, United Kingdom.  
N Engl J Med 2012;366:e23. April 12, 2012. Images in Clinical Medicine  
Translated by Samir Aldaldati, MD



## Selected Abstracts

### Public Health.....(P73)

\*Tomato juice intake suppressed serum concentration of 8-oxodG after extensive physical activity.

### Pediatrics.....(P74)

\*Study of prevalence of epilepsy in children with type 1 diabetes mellitus.

\*Diagnostic performance of serum interleukin-6 and interleukin-10 levels and clinical predictors in children with rotavirus and norovirus gastroenteritis.

\*Efficacy of methylprednisolone in children with severe community acquired pneumonia.

\*Value of serum and bronchoalveolar fluid lavage pro- and anti-inflammatory cytokine levels for predicting bronchopulmonary dysplasia in premature infants.

\*Risk factors for temporomandibular joint arthritis in children with juvenile idiopathic arthritis.

### Obstetrics & Gynecology.....(P78)

\*Acute disseminated intravascular coagulation in obstetrics.

\*Feasibility of implementing magnesium sulphate for neuroprotection in a tertiary obstetric unit.

\*Is there a place for corifollitropin alfa in IVF/ICSI cycles?

\*Factors influencing the mode of delivery and associated pregnancy outcomes for twins.

\*Effect of hormone therapy on postural balance in postmenopausal women.

### Surgery.....(P84)

\*A meta-analytic overview of thrombectomy during primary angioplasty.

\*Sex differences in the epidemiology, seasonal variation, and trends in the management of patients with acute appendicitis.

\*Outcome after surgery preserving pharynx and larynx for cervical esophageal cancer.

\*Perioperative mortality in diabetic patients undergoing coronary artery bypass graft surgery.

\*Endoscopic treatment of duodenal Brunner adenoma.

\*Clinical features of strangulated small bowel obstruction.

\*Surgical treatment of chronic retrocalcaneal bursitis.

### Cardiovascular Diseases.....(P90)

\*Tadalafil for the treatment of pulmonary arterial hypertension.

\*Impact of anemia on in-hospital, one-month and one-year mortality in patients with acute coronary syndrome from the Middle East.

### Pulmonary Diseases.....(P92)

\*The reality of an intermediate type between asthma and COPD in practice.

\*Hepcidin: A useful marker in chronic obstructive pulmonary disease.

### Gastroenterology.....(P94)

\*Chronic obstructive pulmonary disease: an independent risk factor for peptic ulcer bleeding.

\*Immunohistochemical evaluation of p53 and Ki-67 proteins in colorectal adenomas.

### Endocrinology..... (P96)

\*Duodenojejunal bypass in treatment for 7 cases with non-severe obese type 2 diabetes mellitus.

### Hematology & Oncology.....(P97)

\*The role of sentinel lymph node biopsy in oral cavity cancer.

\*Radiotherapy for giant cell tumors of the bone: a safe and effective treatment modality.

### Allergic & Immunologic Diseases.....(P99)

\*Natural course and risk factors for persistence of IgE-mediated cow's milk allergy.

### Neurology.....(P100)

\*Circulating IL-6 and CRP are associated with MRI findings in the elderly.

### Urology & Nephrology.....(P101)

\*Renalase, stroke, and hypertension in hemodialyzed patients.

\*Relationship between plasma leptin level and chronic kidney disease.

### Ophthalmology.....(P103)

\*Medication-induced acute angle closure attack.

### Otorhinolaryngology.....(P104)

\*Traumatic pneumolabyrinth: air location and hearing outcome.

### Psychiatry.....(P105)

\*Association between folate intake and melancholic depressive symptoms.

### Anaesthesia & Intensive Care Medicine.....(P106)

\*Nebulized anticoagulants for acute lung injury: a systematic review of pre-clinical and clinical investigations.

### Dermatology.....(P107)

\*Evidence of increased skin irritation after wet work: impact of water exposure and occlusion.

### Diagnostic Radiology.....(P108)

\*A systematic review and meta-analysis of the utility of EUS for preoperative staging for gastric cancer.

### Laboratory Medicine.....(P109)

\*Validity of the urinary trypsinogen-2 test in the diagnosis of acute pancreatitis.

## Public Health

### صحة عامة

#### Tomato juice intake suppressed serum concentration of 8-oxodG after extensive physical activity

تناول عصير الطماطم يثبط تركيز 8-oxodG في المصل بعد القيام بنشاط فيزيائي مكثف

Harms-Ringdahl M, et al.  
Nutr J 2012 May 2;11(1):29.

**Background:** DNA is constantly exposed to reactive oxygen species (ROS), spontaneously arising during the normal oxygen metabolism. ROS may result in temporary as well as permanent modifications in various cellular components such as lipids, proteins and DNA, which may have deleterious consequences. Demonstrating that a dietary supplementation of antioxidants can reduce oxidative DNA damage may provide evidence for the value of such supplementation in prevention of cancer and age related diseases.

**Findings:** The present study was conducted to address whether tomato juice protects against ROS induced by extensive physical exercise in untrained individuals. As a marker of oxidative stress, serum levels of 8-oxodG were monitored using a modified ELISA. An intervention was performed involving 15 untrained healthy subjects who performed a 20 min physical exercise at 80% of maximum pulse using an ergometer bicycle. Blood samples were taken before and one hour after the exercise. The procedure was repeated after 5 weeks with a daily intake of 150 ml tomato juice and followed by a 5 weeks wash-out period and another 5 weeks with a daily intake of tomato juice. The results indicated that a daily intake of tomato juice, equal to 15 mg lycopene per day, for 5 weeks significantly reduced the serum levels of 8-oxodG after an extensive physical exercise.

**Conclusion:** These data strongly suggest that tomato juice has a potential antioxidant effect and may reduce the elevated level ROS induced by oxidative stress.

**خلفية البحث:** يتعرض الحمض النووي DNA على الدوام لجذور الأوكسجين التفاعلية ROS، والتي تنشأ بشكل تلقائي خلال الإستقلاب الاعتيادي للأوكسجين. يمكن أن تؤدي جذور الأوكسجين التفاعلية هذه إلى تعديلات مؤقتة أو دائمة في مختلف المكونات الخلوية كالشحم، البروتينات والحمض النووي DNA والتي قد تكون بدورها ذات عواقب مؤذية. إن ملاحظة دور المكملات الغذائية الحاوية على مضادات الأكسدة في الحد من الأذية التأكسدية في الحمض النووي DNA قد تقدم دليلاً على أهمية هذه المكملات في الوقاية من السرطان والأمراض الأخرى المتعلقة بالعمر.

**موجودات البحث:** أجريت الدراسة الحالية لتحديد دور عصير الطماطم في الوقاية من جذور الأوكسجين التفاعلية المحرصة بالقيام بنشاط فيزيائي مكثف عند أفراد غير مدربين. تمت مراقبة المستويات المصلية من 8-oxodG باعتباره اسماً للإجهاد التأكسدي باستخدام المقاييس المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA المعدلة. تم تطبيق تدخل شمل 15 فرداً من الأصحاء غير المدربين قاموا بإجراء نشاط فيزيائي لمدة 20 دقيقة بمعدل 80% من المعدل الأعظمي لضربات القلب باستخدام دراجة قياس العمل (الإرغوميتر). أخذت عينات من الدم قبل وبعد ساعة من أداء النشاط الفيزيائي. تم تكرار هذا الإجراء بعد مرور 5 أسابيع مع تناول 150 مل من عصير الطماطم يومياً تبع ذلك فترة تنظيف امتدت 5 أسابيع ومن ثم 5 أسابيع أخرى من تناول عصير الطماطم بشكل يومي. أشارت النتائج إلى أن تناول عصير الطماطم يومياً (بما يعادل 15 ملغ من الليكوبين يومياً) ولمدة 5 أسابيع أدى لانخفاض هام في مستويات 8-oxodG في المصل بعد أداء نشاط فيزيائي مكثف.

**الاستنتاجات:** تقترح هذه المعطيات وبقوة أن عصير الطماطم يمتلك تأثيراً كامناً مضاداً للأكسدة يمكن أن يقلل من المستويات المرتفعة من جذور الأوكسجين التفاعلية ROS الناجمة عن عملية الإجهاد التأكسدي.

## Pediatrics

### طب الأطفال

#### Study of prevalence of epilepsy in children with type 1 diabetes mellitus

دراسة انتشار الصرع لدى الأطفال المصابين بالنمط الأول للداء السكري

Ramakrishnan R, et al.

Seizure 2012 Feb 18.

**Purpose:** To evaluate the prevalence of epilepsy in children (<16 years) with type 1 diabetes.

**Methods:** A review of clinical notes and investigations was carried out on all the children with type 1 diabetes who were under follow-up in the Paediatric Diabetes clinic at Alder Hey Children's Hospital in the year 2010.

**Results:** Of 285 children aged <16 years with type 1 diabetes, six also had epilepsy giving a prevalence of 21/1000. This is approximately six times greater than the prevalence of epilepsy in the general population of children in UK.

**Conclusion:** Epilepsy appears to occur more frequently in children with type 1 diabetes than in the general paediatric population.

**هدف البحث:** تقييم انتشار داء الصرع لدى الأطفال (دون سن 16 سنة) المصابين بالنمط الأول للداء السكري.  
**طرق البحث:** تمت مراجعة الملاحظات السريرية والاستقصاءات المجراة لدى جميع مرضى النمط الأول للداء السكري من الأطفال والذين تمت متابعتهم في عيادة أمراض السكري في مستشفى Alder Hey للأطفال خلال عام 2010.  
**النتائج:** لوحظ من بين 285 طفلاً دون سن 16 مصابين بالنمط الأول للداء السكري وجود داء صرعي عند 6 منهم بانتشار بلغ 21 لكل 1000، وهو ما يمثل ستة أضعاف انتشار الصرع عند عموم الأطفال في المملكة المتحدة.  
**الاستنتاجات:** يظهر من خلال هذه الدراسة حدوث الداء الصرعي بشكل أكثر تواتراً عند الأطفال المصابين بالنمط الأول للداء السكري بالمقارنة مع الأطفال بشكل عام.

#### Diagnostic performance of serum interleukin-6 and interleukin-10 levels and clinical predictors in children with rotavirus and norovirus gastroenteritis

الأداء التشخيصي للمستويات المصلية للإنترلوكين-6 والإنترلوكين-10 والمشعرات السريرية التنبؤية في حالات التهاب المعدة والأمعاء بالفيروسات العجلية وفيروسات النورو عند الأطفال

Chen SM, et al.

Cytokine 2012 May 14.

**Objectives:** Rotavirus and norovirus are the two most common causes of acute viral gastroenteritis in children. This study aimed to explore the association of serum interleukin-6 (IL-6) and interleukin-10 (IL-10) levels and the clinical features in children with rotavirus and norovirus gastroenteritis.

**Methods:** This prospective study enrolled 168 acute gastroenteritis patients admitted to a tertiary care center. Peripheral blood samples were collected for IL-6 and IL-10 assays within the first 72h of illness. The diagnostic performance of clinical tests was estimated using the receiver operating characteristic (ROC) analysis. Binary logistic regression modeling was performed to examine the predictive variables.

**Results:** Serum IL-6 and IL-10 were measured in children with rotavirus infection (n=30), norovirus infection (n=25), Salmonella infection (n=26), and in 11 healthy controls. There were significant higher degrees of severity of illness and levels of IL-10 in the rotavirus group as compared to the norovirus group. The binary logistic regression analysis revealed that both the ANC and maximum body temperature (BT) were significant clinical predictors for discriminating rotavirus and norovirus gastroenteritis. The ROC curve to evaluate the accuracy of logistic regression model had an AUC of 0.847 (95% CI: 0.741-0.952,  $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** IL-10 shows a significant discriminating ability between rotavirus and norovirus infection. A model incorporating maximum BT and ANC can help pediatricians to distinguish between rotavirus and norovirus in children with a suspected viral gastroenteritis.

**هدف البحث:** تمثل الفيروسات العجلية rotavirus وفيروسات النورو norovirus أشيع مسببات التهاب المعدة والأمعاء الفيروسي الحاد عند الأطفال. تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء العلاقة بين المستويات المصلية للإنترلوكين-6 والإنترلوكين-10 والمظاهر السريرية للداء في حالات التهاب المعدة والأمعاء بهذه الفيروسات لدى الأطفال.

**طرق البحث:** شملت هذه الدراسة المستقبلية 168 من مرضى التهاب المعدة والأمعاء الحاد تم قبولهم في مركز للعناية الطبية الثالثة. تم جمع عينات من الدم المحيطي لمقايمة مستويات الإنترلوكين-6 والإنترلوكين-10 في المصل وذلك خلال 72 ساعة الأولى من المرض. تم تقدير الأداء التشخيصي للاختبارات السريرية باستخدام تحليل خصائص العمل ROC. تم استخدام نموذج التقهقر المنطقي الثنائي لاختبار المتغيرات التنبؤية.

**النتائج:** تم قياس مستويات الإنترلوكين-6 والإنترلوكين-10 في المصل عند 30 من الأطفال المصابين بإنتان بالفيروسات العجلية، و 25 طفلاً من المصابين بإنتان بفيروسات النورو، و 26 طفلاً من المصابين بإنتان بالسالمونيلا و 11 من الأطفال السويين صحياً. لوحظ وجود درجات أعلى وبشكل هام لشدة الداء ومستويات الإنترلوكين-10 لدى مجموعة مرضى الفيروسات العجلية بالمقارنة مع مرضى فيروسات النورو. بين تحليل التقهقر المنطقي الثنائي أن كلاً من تعداد العدلات المطلق ANC ودرجة حرارة الجسم العظمى BT شكلا مشعرين تنبؤيين سريريين هامين للتمييز بين التهاب المعدة والأمعاء بالفيروسات العجلية والتهاب المعدة والأمعاء بفيروسات النورو. بلغت المنطقة تحت منحنى العمل AUC القيمة 0.847 لدى إجراء منحنى ROC لتقييم دقة نموذج التقهقر المنطقي (بفواصل ثقة 95%: 0.741-0.952,  $p > 0.001$ ).

**الاستنتاجات:** أظهر الإنترلوكين-10 قدرة هامة في التفريق بين إنتانات الفيروسات العجلية وإنتانات فيروسات النورو. يمكن للنموذج المتضمن كلاً من درجة حرارة الجسم العظمى وتعداد العدلات المطلق أن يساعد أطباء الأطفال في التمييز بين الفيروسات العجلية وفيروسات النورو في حالات الشك بحالة التهاب معدة وأمعاء فيروسي.

### Efficacy of methylprednisolone in children with severe community acquired pneumonia

#### فعالية methylprednisolone في الحالات الشديدة من ذات الرئة المكتسبة في المجتمع عند الأطفال

Nagy B, et al.

Pediatr Pulmonol 2012 May 15.

**Background:** The clinical value of adjuvant corticosteroid treatment in community-acquired pneumonia (CAP) seemed to be controversial in adults, and even less data are available on the use of corticosteroids in children with CAP.

**Materials and methods:** In this study, we investigated the efficacy of a 5-day adjuvant methylprednisolone therapy to imipenem in 29 children with severe CAP. In parallel, 30 subjects with the same disease were treated with imipenem and placebo, and the two study groups were compared based on the different parameters of the primary and secondary end points. The primary end points were the duration of fever, the levels of white blood cells (WBC) and high sensitive C-reactive protein (hsCRP). Secondary end points were the length of hospital stay, and the number of severe complications with or without surgical interventions.

**Results:** The additive methylprednisolone treatment significantly reduced the duration of fever with 2.5 days, the



WBC counts ( $P=0.014$ ), the hsCRP levels showing a 48.7% decrease, and the length of hospital stay with 5.2 days versus the placebo group. Moreover, patients treated on imipenem alone had twice more complications and four times more invasive interventions compared to those on the combined therapy.

**Conclusions:** The 5-day methylprednisolone therapy with imipenem was found effective in children having severe CAP. However, trials with larger cohorts are needed to study further beneficial effects of corticosteroids in children with CAP.

**خلفية البحث:** ما يزال هنالك الكثير من الجدل حول الأهمية السريرية للمعالجة الداعمة بالستيروئيدات القشرية في حالات ذات الرئة المكتسبة في المجتمع CAP عند البالغين، كما لا تتوافر معطيات كافية حول استخدامها في حالات ذات الرئة المكتسبة في المجتمع عند الأطفال. **مواد وطرق البحث:** تم في هذه الدراسة استقصاء فعالية المعالجة الداعمة بـ methylprednisolone لمدة 5 أيام بالإضافة إلى imipenem عند 29 طفلاً يعانون من حالة شديدة من ذات الرئة المكتسبة في المجتمع. وبالتوازي مع ذلك فقد تمت متابعة 30 حالة أخرى تمت معالجتها بـ imipenem مع المعالجة الإرضائية، مع مقارنة النتائج الملاحظة بين المجموعتين بالنسبة للمشعرات المختلفة المتعلقة بالنقاط النهائية الأولية والثانوية. شملت النقاط النهائية الأولية مدة الحمى، مستوى كريات الدم البيضاء والبروتين التفاعلي C عالي الحساسية (hsCRP). في حين شملت النقاط النهائية الثانوية مدة البقاء في المشفى، عدد الاختلاطات الخطرة الطارئة مع أو بدون اللجوء للتدخل الجراحي. **النتائج:** تبين أن إضافة methylprednisolone للمعالجة أدت إلى تناقص ملحوظ في مدة الحمى بمقدار 2.5 يوماً، مع تناقص في عدد الكريات البيضاء ( $p=0.014$ )، وفي مستويات البروتين التفاعلي C عالي الحساسية (بمقدار 48.7%)، ومدة البقاء في المشفى بمقدار 5.2 يوماً بالمقارنة مع المعالجة الإرضائية. علاوة على ذلك لوحظ أن المرضى المعالجين باستخدام imipenem بشكل منفرد أظهروا اختلاطات أعلى بمقدار الضعف واحتاجوا لتدخلات غازية أكثر بأربعة أضعاف بالمقارنة مع المرضى المعالجين بالمعالجة المشتركة. **الاستنتاجات:** بينت هذه الدراسة فعالية المعالجة بـ methylprednisolone لمدة 5 أيام مع imipenem في الحالات الشديدة من ذات الرئة المكتسبة في المجتمع لدى الأطفال، ولكن تبقى الحاجة موجودة لإجراء دراسات أكبر لدراسة التأثيرات المفيدة الأخرى للستيروئيدات القشرية عند الأطفال المصابين بذات الرئة المكتسبة في المجتمع.

### Value of serum and bronchoalveolar fluid lavage pro- and anti-inflammatory cytokine levels for predicting bronchopulmonary dysplasia in premature infants أهمية مستويات السيتوكينات طليعة الالتهابية والمضادة للالتهاب في المصل وسائل الغسالة القصبية السخية في التنبؤ بحالة خلل التنسج القصبي الرئوي لدى المواليد الخدج

Köksal N, et al.  
Eur Cytokine Netw 2012 May 16.

**Objective:** The aim of this study was to determine the value of pro- and anti-inflammatory cytokine levels in both blood and tracheal aspirate (TA) samples that were obtained within 24 h after birth for predicting bronchopulmonary dysplasia (BPD) development in premature infants.

**Material and methods:** Premature infants, who were born before 32 weeks of gestation, weighing less than 1,500 g, and admitted with respiratory distress between September 2009 and December 2010, were enrolled. Tracheal aspirate samples and serum were obtained from all infants on the first day of admittance for evaluation of pro- and anti-inflammatory cytokine levels using ELISA.

**Results:** The study included 102 premature babies of whom 31 (30%) had BPD diagnosed in the follow-up. Mild, moderate and severe BPD was diagnosed in 10 (32%), 14 (45%) and seven (23%) infants, respectively. Both serum and TA sample pro-inflammatory cytokine (TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6) levels were significantly higher, and anti-inflammatory cytokine (IL-10) levels were significantly lower in infants who developed BPD compared with those who had no BPD. No significant differences were detected in either serum or TA sample pro- and anti-inflammatory cytokine

concentrations in preterm infants with BPD in terms of BPD severity. Cut-off values of both serum and TA sample pro- and anti-inflammatory cytokine concentrations for predicting BPD were also determined.

**Conclusion:** It is suggested that higher serum and TA pro-inflammatory cytokine (TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6) concentrations, along with lower anti-inflammatory cytokine (IL-10) concentrations, might be used for predicting the development of BPD in premature infants with respiratory distress at birth.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أهمية مستويات السيتوكينات طليعة الالتهابية والمضادة للالتهاب في عينات الدم ورشافة الرغامى TA التي حصل عليها خلال 24 ساعة الأولى من الولادة في التنبؤ بحالة خلل التنسج القصي الرئوي BPD عند المواليد الخدج. **مواد وطرق البحث:** شملت الدراسة مجموعة من المواليد الخدج (المولودين قبل الأسبوع الحادي 32، بوزن أقل من 1500 غ) والمقبولين بحالة ضائقة تنفسية في الفترة بين شهري أيلول 2009 وكانون الأول 2010. تم الحصول على عينات رشافة الرغامى وعينات المصل من جميع الرضع خلال اليوم الأول من القبول لتقييم مستويات السيتوكينات طليعة الالتهابية والسيتوكينات المضادة للالتهاب باستخدام المقاييس المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA.

**النتائج:** تضمنت الدراسة 102 من المواليد الخدج تم تشخيص حالة خلل التنسج القصي الرئوي BPD خلال فترة المتابعة عند 31 منهم (بنسبة 30%). تم تشخيص حالات خفيفة، متوسطة الشدة وشديدة من خلل التنسج القصي الرئوي عند 10 (32%)، 14 (45%) و 7 (23%) من الخدج على الترتيب. لوحظ أن مستويات السيتوكينات طليعة الالتهابية (العامل المنخر للورم ألفا TNF- $\alpha$ ، الإنترلوكين IL-1 $\beta$  والإنترلوكين IL-6) في كل من المصل ورشافة الرغامى كانت أعلى، في حين كانت مستويات السيتوكينات المضادة للالتهاب (الإنترلوكين IL-10) أخفض وبشكل ملحوظ في الحالات التي طورت حالة خلل التنسج القصي الرئوي بالمقارنة مع الحالات التي لم تتطور فيها هذه الحالة. لم يلاحظ وجود اختلافات هامة في تراكيز السيتوكينات طليعة الالتهابية والسيتوكينات المضادة للالتهاب في المصل أو عينات رشافة الرغامى عند مرضى خلل التنسج القصي الرئوي باختلاف شدة الحالة. تم أيضاً تحديد القيم الحرجة لتراكيز السيتوكينات طليعة الالتهابية والسيتوكينات المضادة للالتهاب في المصل ورشافة الرغامى للتنبؤ بتطور خلل التنسج القصي الرئوي. **الاستنتاجات:** تقترح هذه الدراسة أن ارتفاع تراكيز السيتوكينات طليعة الالتهابية (العامل المنخر للورم ألفا TNF- $\alpha$ ، الإنترلوكين IL-1 $\beta$  والإنترلوكين IL-6) بالتزامن مع انخفاض تراكيز السيتوكينات المضادة للالتهاب (الإنترلوكين IL-10) في المصل ورشافة الرغامى يمكن أن يستخدم في التنبؤ بتطور خلل التنسج القصي الرئوي عند المواليد الخدج المصابين بضائقة تنفسية عند الولادة.

### Risk factors for temporomandibular joint arthritis in children with juvenile idiopathic arthritis

عوامل الخطورة لالتهاب المفصل الصدغي الفكي السفلي

عند الأطفال المصابين بالتهاب المفاصل اليفعاني مجهول السبب

Stoll ML, et al.

J Rheumatol 2012 May 15.

**Objective:** To determine the prevalence and features of temporomandibular joint (TMJ) arthritis by magnetic resonance imaging (MRI) among children with juvenile idiopathic arthritis (JIA), and to identify risk factors for TMJ arthritis.

**Methods:** A retrospective chart review was performed on 187 patients with JIA who underwent a TMJ MRI at Children's Hospital of Alabama between September 2007 and June 2010. Demographic and clinical information was abstracted from the charts. Univariate and multivariate analyses were performed to identify risk factors for TMJ arthritis identified by MRI.

**Results:** MRI evidence of TMJ arthritis was detected in 43% of patients, with no significant difference among JIA categories. The number of joints with active arthritis (exclusive of the TMJ) and the use of systemic immunomodulatory therapies were not associated with TMJ arthritis. Multivariable analysis revealed a strong association between mouth-opening deviation and TMJ arthritis (OR 6.21, 95% CI 2.87-13.4). A smaller maximal incisal opening and shorter disease duration were also associated with an increased risk of TMJ arthritis.

**Conclusion:** TMJ arthritis was identified in a substantial proportion of children with JIA (43%) and affects all JIA categories. TMJ arthritis was present in some patients despite limited or otherwise quiescent disease and in the presence of concurrent systemic immunomodulatory therapy. Routine evaluation for TMJ arthritis by MRI is warranted for all children with JIA.

**هدف البحث:** تحديد الانتشار والمظاهر الملاحظة في حالات التهاب المفصل الصدغي الفكي السفلي TMJ من خلال التصوير بالرنين المغناطيسي MRI عند الأطفال المصابين بالتهاب المفاصل اليفعاني مجهول السبب JIA، وتحديد عوامل الخطورة لالتهاب المفصل الصدغي الفكي السفلي في سياق الداء.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة جدولية راجعة شملت 187 من مرضى التهاب المفاصل اليفعاني مجهول السبب خضعوا لإجراء تصوير بالرنين المغناطيسي للمفصل الصدغي الفكي السفلي في مشفى الأطفال في ولاية Alabama في الفترة بين شهري أيلول 2007 وحزيران 2010. تم تلخيص المعلومات السكانية والسريية من جداول المرضى. تم استخدام التحليل وحيد المتغير والتحليل متعدد المتغيرات لتحديد عوامل الخطورة لالتهاب المفصل الصدغي الفكي السفلي المحدد بالتصوير بالرنين المغناطيسي.

**النتائج:** لوحظ بالتصوير بالرنين المغناطيسي وجود دلائل على التهاب المفصل الصدغي الفكي السفلي عند 43% من المرضى، دون وجود فارق هام بين فئات التهاب المفاصل اليفعاني مجهول السبب. لم يلاحظ وجود علاقة بين عدد المفاصل المصابة بالالتهاب الفعال (باستثناء المفصل الصدغي الفكي السفلي) واستخدام المعالجات الجهازية المعدلة للمناعة وحدوث الالتهاب في المفصل الصدغي الفكي السفلي. أظهر التحليل متعدد المتغيرات ارتباطاً قوياً بين وجود انحراف لدى فتح الفم والالتهاب في المفصل الصدغي الفكي السفلي (نسبة الأرجحية 6.21، بفواصل ثقة 95%: 2.87-13.4). توافقت الفتحة القاطعية الأعظمية الأصغر للفم والمدة الأقصر للداء مع زيادة خطر الإصابة بالالتهاب في المفصل الصدغي الفكي السفلي.

**الاستنتاجات:** يلاحظ التهاب المفصل الصدغي الفكي السفلي عند نسبة كبيرة من الأطفال مرضى التهاب المفاصل اليفعاني مجهول السبب (43%) حيث يصيب جميع فئات الداء. لوحظ وجود الالتهاب في المفصل الصدغي الفكي السفلي عند بعض المرضى على الرغم من وجود داء محدود أو هامد ويوجد المعالجة الجهازية المعدلة للمناعة. يجب إجراء تقييم دوري للمفصل الصدغي الفكي السفلي بالتصوير بالرنين المغناطيسي عند جميع الأطفال المصابين بالتهاب المفاصل اليفعاني مجهول السبب.

## Obstetrics And Gynecology

### التوليد والأمراض النسائية

#### Acute disseminated intravascular coagulation in obstetrics

##### التخثر المنتشر داخل الأوعية الحاد في طب التوليد

Rattray DD, et al.

J Obstet Gynaecol Can 2012 Apr;34(4):341-7.

**Objective:** To determine the antecedent factors, morbidity, and mortality associated with disseminated intravascular coagulation (DIC) in a Nova Scotia tertiary maternity hospital over a 30-year period.

**Methods:** Cases of DIC were identified from the Nova Scotia Atlee Perinatal Database for the years 1980 to 2009 and the hospital charts reviewed. The clinical diagnosis of DIC was confirmed or refuted using a combination of the International Society of Thrombosis and Haemostasis scoring system and an obstetrical DIC-severity staging system. The cause of DIC was determined from chart review. Maternal outcomes included massive transfusion ( $\geq 5$  units), hysterectomy, admission to ICU, acute tubular necrosis (ATN) requiring dialysis, and death. Neonatal outcomes included Apgar scores, birth weight, NICU admission, and death. Treatment of DIC was assessed by blood products administered, postpartum hemorrhage management, and laboratory measurements.

**Results:** There were 49 cases of DIC in 151 678 deliveries (3 per 10 000) over the 30 years. Antecedent causes included placental abruption (37%), postpartum hemorrhage or hypovolemia (29%), preeclampsia/HELLP (14%), acute fatty liver (8%), sepsis (6%), and amniotic fluid embolism (6%). The associated maternal morbidity included transfusion  $\geq 5$  units (59%), hysterectomy (18%), ICU admission (41%), and ATN requiring dialysis (6%). There were three maternal deaths, giving a case fatality rate of 1 in 16. The perinatal outcomes included stillbirth (25%), neonatal death (5%), and NICU admission (72.5%).

**Conclusion:** Obstetrical DIC is an uncommon condition associated with high maternal and perinatal morbidity and mortality. Prompt recognition and treatment with timely administration of blood products is crucial in the management of this life-threatening disorder.

**هدف البحث:** تحديد العوامل السابقة لبدء الحالة، المراضة والوفيات المرافقة لحالات التخثر المنتشر داخل الأوعية DIC في مشفى Nova Scotia للعناية الثالثة بالأمهات خلال فترة 30 سنة.

**طرق البحث:** تم تحديد حالات التخثر المنتشر داخل الأوعية من سجلات الفترة المحيطة بالولادة في مشفى Nova Scotia Atlee من عام 1980 وحتى 2009 وجداول المراجعة في المشفى. تم تأكيد أو دحض التشخيص السريري لحالة التخثر المنتشر داخل الأوعية من خلال المشاركة بين نظام نقاط الجمعية الدولية للختار والإرقاء ونظام تحديد شدة التخثر المنتشر داخل الأوعية في الحالات التوليدية. تم تحديد السبب الكامن وراء الحالة من خلال جداول المراجعة. تضمنت النتائج المسجلة عند الأمهات إجراء نقل دم كئلي ( $\leq 5$  وحدات دم)، استئصال الرحم، القبول في وحدة العناية المشددة، حدوث تنخر أنبوبي حاد ATN يتطلب إجراء تحال وحدوث الوفاة. أما النتائج المسجلة عند حديثي الولادة فشملت علامة Apgar، وزن الولادة، القبول في وحدة العناية المشددة لحديثي الولادة والوفاة. تم تقييم معالجة التخثر المنتشر داخل الأوعية من خلال مشتقات الدم المنقولة، تدبير النزف بعد الوضع والقياسات المخبرية.

**النتائج:** سجلت 49 حالة من التخثر المنتشر داخل الأوعية في 151678 ولادة (3 لكل 10000) خلال مدة 30 سنة. تضمنت الأسباب السابقة للحالة انفصال المشيمة (37%)، نزف بعد الوضع أو نقص حجم الدم (29%)، حالة ما قبل الإرجاج/متلازمة HELLP (14%)، تشحم كبد حاد (8%)، إنتان دم (6%) وصمة أمينوسية (6%). تضمنت المراضة المرافقة عند الأمهات إجراء نقل دم كئلي ( $\leq 5$  وحدات دم)، استئصال الرحم (18%)، القبول في وحدة العناية المشددة (41%)، تنخر أنبوبي حاد يتطلب إجراء تحال (6%). حدثت 3 حالات وفاة بمعدل إماتة الحالات بلغ 1 لكل 16. أما النتائج الملاحظة عند حديثي الولادة فشملت الإملاص (25%)، وفاة حديث الولادة (5%) والقبول في وحدة العناية المشددة لحديثي الولادة (72.5%).

**الاستنتاجات:** تمثل حالات التخثر المنتشر داخل الأوعية التوليدية حالات غير شائعة تتوافق مع مراضة ووفيات عالية لدى الأم وخلال الفترة المحيطة بالولادة. إن التمييز والمعالجة السريعة بنقل مشتقات الدم في الوقت المناسب يعتبر أمراً أساسياً في تدبير هذه الحالة المهددة للحياة.

### Feasibility of implementing magnesium sulphate for neuroprotection in a tertiary obstetric unit جدوى إعطاء سلفات المغنيزيوم للوقاية العصبية في إحدى وحدات التوليد الثالثية

Ow LL, et al.

Aust N Z J Obstet Gynaecol 2012 Apr 20.

**Background:** It is important to establish whether research recommendations regarding magnesium sulphate for neuroprotection can be readily translated into clinical practice and achieve the dual objectives of good coverage of the target group, while minimising unnecessary or prolonged exposure to treatment.

**Methods:** This retrospective cohort study included all women admitted to a tertiary obstetric centre at 23-32 weeks gestation in the first 12 months following implementation of the guideline 'Magnesium sulphate for the prevention of cerebral palsy'. We determined the number triaged to receive magnesium sulphate, the proportion of infants who received magnesium sulphate prior to delivery and the total number of doses administered.



**Results:** A total of 330 women were admitted at a mean gestational age of 28.2 weeks, and 132/330 (40%) were prescribed magnesium sulphate, of whom 123/132 (93%) delivered. 142/191 (74%) infants born at <32 weeks' gestation received magnesium sulphate prior to delivery, with no significant differences seen by plurality or gestational age. Of the 145 doses administered, only 13 women received more than one dose, and only nine of 145 (7%) doses proved to be unnecessary. The median treatment duration was 3 h 58 min. The infusion was discontinued as result of side effects in 2% of women.

**Conclusion:** Research recommendations regarding administration of magnesium sulphate with neuroprotective intent can be successfully translated into clinical practice. Appropriate triaging of women at high risk of imminent preterm birth is feasible, enabling a high level of magnesium sulphate coverage for infants that deliver prior to 32 weeks gestation, with minimal toxicity and a low rate of unnecessary maternal exposure.

**خلفية البحث:** من الأهمية بمكان تحديد كون توصيات الباحثين حول إعطاء سلفات المغنيزيوم من أجل الوقاية العصبية يمكن ترجمتها بالفعل إلى الواقع السريري العملي بغية تحقيق الفوائد المزدوجة للتغطية الجيدة للمجموعات المستهدفة مع الحد من التعرض المطول غير الضروري لهذه المعالجة.

**طرق البحث:** شملت هذه الدراسة الأترابية الراجعة جميع النساء اللواتي قبلن في مركز للعناية التوليدية الثالثة بعمر حمل 23-32 أسبوعاً خلال الأشهر 12 الأولى من بدء تنفيذ إرشادات إعطاء سلفات المغنيزيوم بهدف الوقاية من الشلل الدماغي. تم تحديد عدد النساء اللاتي تم فرزهن لتناول سلفات المغنيزيوم، نسبة الرضع الذين خضعوا لسلفات المغنيزيوم قبل الولادة والعدد الكلي للجرعات المعطاة.

**النتائج:** تم قبول 330 امرأة بعمر حمل وسطي 28.2 أسبوعاً، حيث أعطيت 132 منهن (بنسبة 40%) سلفات المغنيزيوم، حدثت الولادة عند 123 امرأة من مجموع 132 منهن (93%). خضع 142 من أصل 191 من الرضع المولودين بعمر حمل دون 32 أسبوعاً لإعطاء سلفات المغنيزيوم قبل الولادة (بنسبة 74%) دون وجود فروقات هامة من حيث العدد أو عمر الحمل. لوحظ من بين 145 جرعة تم إعطاؤها أن 13 امرأة فقط قد أعطين أكثر من جرعة واحدة، كما أن 9 جرعات فقط من 145 جرعة ثبت بأنها لم تكن ضرورية (بنسبة 7%). بلغ وسيط مدة المعالجة 3 ساعات و58 دقيقة. تم إيقاف تسريب الدواء نتيجة تطور تأثيرات جانبية في 2% من الحالات.

**الاستنتاجات:** يمكن لتوصيات الباحثين حول إعطاء سلفات المغنيزيوم بهدف الوقاية العصبية أن تطبق بشكل ناجح في الممارسة السريرية. يفيد التحديد المناسب للنساء ذوات الخطورة المرتفعة لحدوث ولادة وشيكة قبل الأوان في تحقيق مستوى عال من التغطية بسلفات المغنيزيوم للرضع المولودين قبل الأسبوع الحادي 32 وذلك بحد أدنى من التأثيرات السمية والتعرض غير الضروري للألم.

### Is there a place for corifollitropin alfa in IVF/ICSI cycles?

#### دور corifollitropin alfa في عملية الإخصاب في الزواج IVF/حقن النطاف داخل الهويلى ICSI؟

Mahmoud Youssef MA, et al.  
Fertil Steril 2012 Jan 23.

**Objective:** To evaluate the role of corifollitropin alfa, a newly developed weekly administrated long-acting recombinant FSH (rFSH), as an alternative for daily rFSH administration in women undergoing controlled ovarian stimulation in GnRH antagonist down-regulated in vitro fertilization (IVF)/intracytoplasmic sperm injection (ICSI) treatment cycles.

**Design:** Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.

**Setting:** University and private centers.

**Patients:** Infertile women undergoing IVF/ICSI treatment.

**Interventions:** Comparing long-acting rFSH corifollitropin alfa versus standard daily administrated rFSH in GnRH antagonist IVF/ICSI cycles.

**Main outcome measures:** Ongoing pregnancy rate, live birth rate, clinical pregnancy rate, miscarriage rate, duration

of stimulation, amount of FSH, number of retrieved oocytes, number of mature oocytes, number of embryos obtained, fertilization rate, ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) incidence, and adverse events. Searches (of literature through November 2011) were conducted in Medline, Embase, Science Direct, the Cochrane Library, and databases of abstracts.

**Results:** Four randomized trials involving 2,326 women were included. There was no evidence of a statistically significant difference in ongoing pregnancy rate for corifollitropin alfa versus rFSH. There was evidence of increased ovarian response and risk of OHSS in corifollitropin alfa.

**Conclusions:** In view of its equivalence and safety profile, corifollitropin alfa in combination with daily GnRH antagonist seems to be an alternative for daily rFSH injections in normal responder patients undergoing ovarian stimulation in IVF/ICSI treatment cycles.

**هدف البحث:** تقييم دور corifollitropin alfa -وهو هرمون حاث للجريبات مألشوب rFSH حديث التطوير يتمتع بفعالية مديدة يعطى مرة واحدة في الأسبوع- كعلاج بديل عن الإعطاء اليومي للهرمون الحاث للجريبات المألشوب rFSH وذلك عند النساء الخاضعات لتحريض مراقب للمبيض خلال دورات العلاج بالإخصاب في الزواج IVF/حقن النطاف داخل الهويلى ICSI المنظم باستخدام ناهض GnRH.

**تصميم البحث:** مراجعة منهجية وتحليل نهائي للتجارب العشوائية المحكمة.

**مكان البحث:** المراكز الجامعية والخاصة.

**المرضى:** شمل البحث مجموعة من النساء العقيمات الخاضعات للإخصاب في الزواج IVF/حقن النطاف داخل الهويلى ICSI.

**التدخلات:** المقارنة بين الهرمون الحاث للجريبات المألشوب مديد التأثير في corifollitropin alfa والهرمون الحاث للجريبات المألشوب المعياري ذو الإعطاء اليومي خلال عملية الإخصاب في الزواج IVF/حقن النطاف داخل الهويلى ICSI المنظم باستخدام ناهض GnRH.

**قياس النتائج الرئيسية:** شملت النتائج الرئيسية المقاسة معدل الحمل المتطور، معدلات الولادات الحية، معدل الحمل السريري، معدل الإجهاض، مدة التحريض، مقدار الهرمون الحاث للجريبات FSH، عدد البويضات التي تم استردادها، عدد البويضات الناضجة، عدد المضغبات التي تم الحصول عليها، معدل الإخصاب، حدوث متلازمة فرط التحريض المبيضي OHSS والتأثيرات السلبية غير المرغوبة. تم إجراء بحث في الأدب الطبي حتى شهر تشرين الثاني 2011 لمعطيات Science Direct، Embase، Medline، مكتبة Cochrane وقواعد بيانات الملخصات البحثية.

**النتائج:** أدرجت أربع تجارب عشوائية شملت 2326 امرأة. لم تلاحظ أدلة على وجود اختلاف هام إحصائياً في معدل الحمل المتطور بالمقارنة بين corifollitropin alfa والهرمون الحاث للجريبات المألشوب rFSH. لوحظت دلائل تشير لزيادة استجابة المبيض وزيادة خطر حدوث متلازمة فرط التحريض المبيضي لدى استخدام corifollitropin alfa.

**الاستنتاجات:** نتيجة سلامة إعطائه وفعاليته المكافئة تبين أن استخدام corifollitropin alfa بالمشاركة مع الإعطاء اليومي لناهض GnRH يمثل علاجاً بديلاً للحقن اليومي للهرمون الحاث للجريبات المألشوب rFSH عند المريضات ذوات الاستجابة الطبيعية الخاضعات لتحريض المبيض خلال دورات عملية الإخصاب في الزواج IVF/حقن النطاف داخل الهويلى ICSI.

## Factors influencing the mode of delivery and associated pregnancy outcomes for twins

### العوامل المؤثرة على نمط الولادة ونتائج الحمل المرافقة في حالات الحمل التوأمي

Liu AL, et al.

Hong Kong Med J 2012 Apr;18(2):99-107.

**Objectives:** To determine current trends for different modes of delivery in twin pregnancies, factors affecting the mode of delivery, and associated outcomes.

**Design:** Retrospective cohort study.

**Setting:** A public hospital in Hong Kong.

**Articipants:** All twin pregnancies booked at Kwong Wah Hospital during a 3-year period from 1 April 2006 to 31 March 2009.

**Results:** Of 197 sets of twins, 35 (18%) were delivered vaginally and 162 (82%) by caesarean section (47% were emergencies and 53% elective). In all, 32 (37%) of the elective and 21 (28%) of the emergency caesarean sections were in response to maternal requests. Vaginal delivery was more common in mothers with a history of vaginal delivery and monochorionic diamniotic twins. Women who conceived by assisted reproduction or those who had a tertiary education were more likely to deliver by caesarean section. The type of conception and the presentation of the second twin were statistically significant factors affecting maternal choice on the mode of delivery. Maternal age did not affect the choice of delivery mode. Except for the higher frequency of sepsis and cord blood acidosis in second twins delivered vaginally, there were no significant differences in neonatal morbidity between the groups that attempted vaginal delivery or requested caesarean sections. All the women who had compression sutures or hysterectomy to control massive postpartum haemorrhage were delivered by caesarean section.

**Conclusion:** A high caesarean section rate observed in our cohort was associated with maternal requests for this mode of delivery. The type of conception and the presentation of the second twin were statistically significant factors affecting maternal choice on mode of delivery. Women's requests for caesarean delivery out of the concern for their babies are not supported by current evidence. In response to a woman with a twin pregnancy requesting caesarean delivery, the pros and cons of vaginal deliveries and caesarean sections should be fully explained before the woman's autonomy is respected.

**هدف البحث:** تحديد التوجهات الحالية للأنماط المختلفة للولادة في حالات الحمل التوأمي والعوامل المؤثرة على نمط الولادة والنتائج الملاحظة.  
**نمط البحث:** دراسة أترابية راجعة.

**مكان البحث:** مستشفى عام في هونغ كونغ.

**المشتركون في البحث:** شمل البحث جميع الحمل التوأمية المسجلة في مستشفى Kwong Wah خلال مدة 3 سنوات بدءاً من 1 نيسان 2006 وحتى 31 آذار 2009.

**النتائج:** لوحظ من بين 197 مجموعة من التوائم حدوث ولادة مهبلية في 35 حالة (بنسبة 18%)، ولادة قيصرية في 162 حالة (بنسبة 82%)، منها 47% قيصرية إسعافية و 53% قيصرية انتخابية. تم بالإجمال إجراء 32 من الولادات القيصرية الانتخابية (بنسبة 37%) و 21 من الولادات القيصرية الإسعافية (بنسبة 28%) استجابة لطلب الأم لذلك. لوحظ أن الولادات المهبلية كانت أكثر شيوعاً في حالات وجود ولادة مهبلية سابقة لدى الأم وفي التوائم وحيدة المشيمة ثنائية السلي (الأمينوس). من جهة أخرى لوحظ أن النساء اللواتي حملن عبر الإخصاب المساعد أو الحاصلات على تعليم ثالثي كن أكثر احتمالاً للولادة القيصرية. تبين أن نمط الحمل ونوع مجيء التوأم الثاني هما عاملان مؤثران هامان إحصائياً على خيار الأم في نمط الولادة، بينما لم يلاحظ وجود تأثير لعمر الأم على اختيار نمط الولادة. وباستثناء التوارد الأعلى لحدوث إنتان الدم وحماض دم الحبل السري لدى التوأم الثاني المولد مهلبياً، فلا توجد فروقات هامة في مرضية حديثي الولادة بين مجموعة محاولة الولادة المهبلية ومجموعة طلب إجراء الولادة القيصرية. لوحظ أن جميع النساء اللواتي احتجن لغرز ضاغطة أو لاستئصال الرحم للسيطرة على النزف الغزير بعد الولادة كن ضمن مجموعة الولادة القيصرية.

**الاستنتاجات:** توافقت المعدلات العالية للولادة القيصرية في هذه المجموعة الأترابية مع طلب الأمهات لهذا النمط من الولادة. مثل كل من نمط الحمل ونوع مجيء التوأم الثاني عاملين هامين إحصائياً في التأثير على خيار الولادة لدى الأم. إن طلب الأمهات لإجراء الولادة القيصرية دون الاهتمام بتأثيرها على أطفالهن هو أمر لا تدعمه الدلائل الحالية، أما عند طلب إجراء الولادة القيصرية في حالات الحمل التوأمي فيجب إعطاء الأم شرحاً وافياً عن سلبات وإيجابيات الولادة المهبلية والولادة القيصرية قبل أن يتم احترام استقلاليتها في وضع القرار.

### Effect of hormone therapy on postural balance in postmenopausal women

تأثير المعالجة الهرمونية على توازن الوضعة عند النساء بعد سن الإياس

Rodrigues Barral AB, et al.  
Menopause 2012 Apr 2.

**Objective:** The aim of this study was to analyze the effects of hormone therapy (HT) on postural balance in

postmenopausal women and its association with risk of falls.

**Methods:** In this cross-sectional study, a total of 225 Brazilian postmenopausal women aged 45 to 75 years were included and divided into two groups: HT users (n=102) and nonusers (n=123). HT users were women who had continuously taken HT throughout the preceding 6 months, whereas nonusers received no such therapy during the same period. Women with in amenorrhea for more than 12 months and aged 45 years or older were included. Those with neurological or musculoskeletal disorders, vestibulopathies, uncorrected visual deficit, or drug use that could affect balance were excluded. Histories of falls (previous 24 mo) as well as clinical and anthropometric characteristics were analyzed. Postural balance was assessed through stabilometry (computerized force platform), Romberg test, and crouching test. Statistical analysis included the median test,  $\chi$  test, Spearman correlation coefficient, and logistic regression method (odds ratio).

**Results:** Women users of HT were younger (53.0 vs 57.0 y) and with a shorter time since menopause (5.5 vs 10.0 y) than nonusers ( $P<0.05$ ). No anthropometric differences were observed. The number of women who had experienced falls was significantly lower among HT users than nonusers: 51 vs 88 falls, respectively ( $P<0.05$ ), and presented an adjusted risk of falls of 0.49 (95% CI, 0.27-0.88) times lower than the nonusers group. For the stabilometric parameters, HT users showed significantly lower amplitude in body oscillation (latero-lateral and antero-posterior) and a smaller oscillation area compared with nonusers ( $P<0.05$ ). There was no significant correlation between the Romberg test and fall rate ( $P>0.05$ ). In the crouching test, 47.1% of the participants showed an adequate level of muscle strength in lower limbs without differences between the groups ( $P>0.05$ ).

**Conclusions:** Postmenopausal women using HT showed lower frequency of falls and a better performance in stabilometric parameters than did nonusers.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثيرات استخدام المعالجة الهرمونية HT على توازن وضعية الجسم عند النساء بعد سن الإياس وترافقه مع خطر السقوط.

**طرق البحث:** شملت هذه الدراسة المقطعية المستعرضة 225 من النساء بعد سن الإياس في البرازيل أعمارهن بين 45-75 سنة، تم تقسيمهن إلى مجموعتين: الأولى مجموعة المعالجة الهرمونية (وشملت النساء اللواتي يستخدمن المعالجة الهرمونية بشكل مستمر خلال الأشهر الستة الماضية وعددهن 102) والثانية مجموعة عدم استخدام المعالجة الهرمونية (وشملت النساء اللواتي لم يستخدمن المعالجة الهرمونية خلال نفس الفترة وعددهن 123). تم تضمين النساء اللاتي لديهن انقطاع في الطمث لأكثر من 12 شهراً بأعمار 45 سنة فما فوق. تم استبعاد حالات وجود اضطرابات عصبية أو عضلية هيكلية، اعتلالات الدهليز، شذوذات الرؤية غير المصححة وحالات استخدام دواء قد يؤثر على التوازن. تم تحليل وجود قصة سقوط سابقة (خلال الشهرين الماضيين) مع الخصائص السريرية وخصائص القياسات البشرية (الأنثروبومترية). تم تقييم توازن الوضعية من خلال مقياس الثباتية stabilometry (منصة القوة المحوسبة)، اختبار Romberg واختبار الانحناء. تضمن التحليل الإحصائي اختبار الوسيط، اختبار  $\chi$ ، معامل ارتباط Spearman وطريقة التقهقر المنطقي (نسبة الأرجحية).

**النتائج:** لوحظ أن مستخدمات المعالجة الهرمونية كن أصغر عمراً (53.0 مقابل 57.0 سنة) مع مدة فاصلة أقصر منذ حدوث الإياس (5.5 سنة مقابل 10.0 سنوات) بالمقارنة مع غير المستخدمات للمعالجة الهرمونية ( $p>0.05$ ). لم يلاحظ فروقات على صعيد القياسات البشرية بين المجموعتين. لوحظ أن عدد النساء اللواتي تعرضن للسقوط كان أقل وبشكل هام في مجموعة المعالجة الهرمونية مقارنةً بمجموعة عدم وجود معالجة هرمونية: 51 مقابل 88 حادث سقوط على الترتيب ( $p>0.05$ )، الأمر الذي يمثل خطورة معدلة للسقوط تعادل 0.49 (بفواصل ثقة 95%: 0.27-0.88) أقل من مجموعة النساء غير المستخدمات للمعالجة الهرمونية. أما بالنسبة لمشعرات قياس الثباتية فقد أظهرت النساء في مجموعة المعالجة الهرمونية اتساعاً أقل وبشكل ملحوظ في تذبذب الجسم (الجانبى الجانبي والأمامى الخلفي) مع منطقة تذبذب أصغر بالمقارنة مع النساء في مجموعة عدم وجود معالجة هرمونية ( $p>0.05$ ). لم يلاحظ وجود ارتباط هام بين اختبار Romberg ومعدل السقوط ( $p>0.05$ )، أما في اختبار الانحناء فقد أظهرت 47.1% من المشتركات بالبحث مستوى ملائم من القوة العضلية في الأطراف السفلية دون وجود اختلافات بين المجموعتين ( $p>0.05$ ).

**الاستنتاجات:** أظهرت النساء بعد سن الإياس المستخدمات للمعالجة الهرمونية HT معدلات أقل من السقوط وأداء أفضل في مشعرات قياس الثباتية بالمقارنة مع غير المستخدمات لهذه المعالجة.



## Surgery

## الجراحة

### A meta-analytic overview of thrombectomy during primary angioplasty

#### مراجعة تحليلية نهائية لاستئصال الخثرة خلال الرأب الوعائي الأولي

De Luca G, et al.

Int J Cardiol 2012 Jan 28.

**Introduction:** Even though primary angioplasty restores TIMI 3 flow in more than 90% of STEMI patients, the results in terms of myocardial perfusion are still unsatisfactory in a relatively large proportion of patients. Great interest has been focused in the last years on distal embolization as major determinant of poor reperfusion and clinical outcome after primary angioplasty. The aim of this article is to perform an updated meta-analysis of thrombectomy devices in STEMI patients undergoing primary angioplasty.

**Methods:** The literature was scanned by formal searches of electronic databases (MEDLINE, Pubmed) from January 1990 to December 2010, the scientific session abstracts (from January 1990 to December 2010) and oral presentation and/or expert slide presentations (from January 2002 to December 2010) (on TCT, AHA, ESC, ACC and EuroPCR websites). No language restrictions were enforced.

**Results:** A total of 21 randomized trials were finally included in the meta-analysis, involving 4514 patients (2270 or 50.3% randomized to thrombectomy and 2244 or 49.7% to standard angioplasty). Overall thrombectomy did not reduce 30-day mortality, with more benefits observed only with manual thrombectomy. No difference was observed in the 30-day reinfarction rate, whereas a trend in higher risk of stroke was observed with thrombectomy ( $p=0.06$ ). Manual but not mechanical thrombectomy significantly improved postprocedural TIMI 3 flow, however, both devices significantly improved myocardial reperfusion as evaluated by ST-segment resolution. By meta-regression analysis a linear relationship was observed between benefits from thrombectomy in ST-segment resolution and in the presence of thrombus at baseline angiography ( $p=0.0016$ ).

**Conclusions:** The present meta-analysis has demonstrated that, among patients with STEMI, manual thrombectomy significantly improved myocardial perfusion, with a trend in short-term mortality benefits, whereas mechanical thrombectomy, despite the benefits in myocardial perfusion, did not impact on short-term survival. However, the benefits in myocardial perfusion were significantly related to prevalence of coronary thrombus. In light of the observed higher risk of stroke, thrombectomy cannot be routinely recommended, but should be used in case of evident intracoronary thrombus. Mechanical thrombectomy devices may be considered as well to further improve reperfusion and facilitate optimal stent implantation, especially in the presence of large thrombus burden.

**مقدمة:** على الرغم من أن الرأب الوعائي الأولي يقوم بإعادة تدفق الدم (لدرجة TIMI 3) عند أكثر من 90% من مرضى احتشاء العضلة القلبية مع ارتفاع القطعة ST (STEMI)، إلا أن نتائج تروية العضلة القلبية ما تزال غير مرضية عند فئة كبيرة نسبياً من المرضى. لقد انصب الاهتمام والتركيز في السنوات الأخيرة على الإنصمام القاصي (البعيد) بكونه محدد رئيسي لعودة التروية الضعيفة والنتائج السريرية بعد إجراء رأب الوعاء الأولي. تهدف هذه المقالة إلى إجراء تحليل نهائي حديث لوسائل استئصال الخثرة عند مرضى احتشاء العضلة القلبية مع ارتفاع القطعة ST الخاضعين لرأب وعائي أولي. **طرق البحث:** تم إجراء مسح للأدب الطبي من قبل باحثين منهجيين لقواعد البيانات الالكترونية PUBMED، MEDLINE من شهر كانون الثاني من عام 1990 إلى كانون الأول من عام 2010، ملخصات أعمال الدورات العلمية (من كانون الثاني من عام 1990 وحتى كانون الأول لعام 2010)، والمحاضرات الشفوية و/أو عروض شرائح الخبراء (من كانون الثاني من عام 2002 إلى كانون الأول من عام 2010) (من مواقع AHA، TCT، ESC، ACC و EuroPCR). لم يتم فرض أية قيود تتعلق باللغة.

**النتائج:** تم إدراج 21 دراسة عشوائية في هذه المراجعة بشكل إجمالي، وقد تضمنت هذه الدراسات 4514 مريضاً (منهم 2270 أو 50.3% قسموا عشوائياً لإجراء استئصال للخرثرة و 2244 أو 49.7% لإجراء رأب وعائي قياسي). عموماً لم يقلل استئصال الخرثرة من معدل الوفيات لمدة 30 يوماً، حيث لوحظ وجود فائدة أكبر في حالة استئصال الخرثرة يدوياً. لم يلاحظ فارق في معدل إعادة التروية خلال 30 يوماً، بينما لوحظ اتجاه لزيادة خطورة حدوث سكتة عند استئصال الخرثرة ( $p=0.06$ ). إن استئصال الخرثرة اليدوي وليس الميكانيكي يحسن وبشكل كبير من تدفق الدم (لدرجة 3 TIMI) بعد الإجراء، ومع ذلك فقد قدمت كلتا الطريقتين تحسناً في إعادة تروية العضلة القلبية والتي تم تقييمها بعودة القطعة ST. لوحظ من خلال تحليل التقهقر النهائي وجود علاقة خطية بين فوائد عملية استئصال الخرثرة على صعود القطعة ST ووجود خرثرة في الأوعية خلال تصوير الأوعية المجرى في الحالة القاعدية ( $p=0.0016$ ).

**الاستنتاجات:** يوضح التحليل النهائي الحالي أن استئصال الخرثرة يدوياً عند مرضى احتشاء العضلة القلبية مع ارتفاع القطعة ST (STEMI) يحسن وبشكل كبير من تروية العضلة القلبية، مع اتجاه لوجود فوائد قصيرة الأمد على معدل الوفيات، أما استئصال الخرثرة الميكانيكي فلم يظهر تأثيرات على صعيد البقاء قصيرة الأمد على الرغم من فائدته في تروية العضلة القلبية. على أية حال فقد ارتبطت التأثيرات الإيجابية على صعيد تروية العضلة القلبية بشكل كبير مع وجود خرثرة في الأوعية الإكليلية. وفي ضوء ملاحظة ازدياد خطورة حدوث سكتة فإنه لا يوصى باستئصال الخرثرة بشكل روتيني، ولكن ينبغي استخدامها في حال تأكيد وجود خثرات داخل الشرايين الإكليلية. يمكن استخدام أجهزة استئصال الخثرات الميكانيكية لتحسين إعادة التروية وتسهيل غرس المجازات بشكل أمثل وخاصة في حال وجود عدد كبير من الخثرات.

### Sex differences in the epidemiology, seasonal variation, and trends in the management of patients with acute appendicitis

#### اختلافات الوبائيات المتعلقة بالجنس، التغيرات الفصلية والتوجهات الحالية في تدبير مرضى التهاب الزائدة الحاد

Stein GY, et al.

Langenbecks Arch Surg 2012 Jun 2.

**Background:** Acute appendicitis is the most common indication for acute surgical abdominal intervention. In this study, we analyzed the gender correlation with demographic, epidemiologic, diurnal, and seasonal trends in relation to the incidence and management of patients with acute appendicitis in our medical center.

**Methods:** Data of patients, 18 years of age or older who underwent emergency appendectomies at the Rabin Medical Center during the last 13 years, were collected. The data collected included demographic parameters, hospitalization, procedures, and use of preoperative imaging.

**Results:** Data were available for 3,736 patients. Males had more appendicitis attacks than females ( $p<0.0001$ ), whereas females had more normal appendixes than males ( $p<0.0001$ ). The overall rate of normal appendixes was 19.6%, with a decline in the past 10 years from a yearly average of 23.5% between 1998 and 2002 to 15% between 2003 and 2007 ( $p<0.0001$ ) with a reverse correlation with the preoperative use of abdominal CT. A distinct seasonal pattern was observed; more appendectomies for acute appendicitis occurred during the summer months ( $p<0.0001$ ). Ten percent of patients had a complicated course with a mortality rate of 0.33%; most of them were elderly, male/female ratio 0.4.

**Conclusions:** We found distinct gender, epidemiological, seasonal, and diurnal trends influencing the incidence of acute appendicitis. The incidence rate of false-positive surgery has been gradually declining, probably due to the increased use of preoperative abdominal CT and ultrasound. Acute appendicitis was more common in males and during the summer months.

**خلفية البحث:** يعتبر التهاب الزائدة الحاد أشيع استطبابات التداخلات الجراحية الحادة المجراة على البطن. سيتم في هذه الدراسة تحليل علاقة الجنس مع التغيرات السكانية، الوبائية، النهارية والفصلية بالنسبة لحدوث وتدبير التهاب الزائدة الحاد في مركز البحث.

**طرق البحث:** تم جمع البيانات المتعلقة بالمرضى الخاضعين لعملية استئصال زائدة إسعافي (أعمارهم 18 سنة فما فوق) في مركز Rabin الطبي خلال السنوات 13 الماضية. تضمنت البيانات التي تم جمعها المشعرات السكانية، بيانات فترة الاستشفاء، الطرائق واستخدام استقصاءات التصوير قبل الجراحة.

**النتائج:** توافرت المعطيات المتعلقة بـ 3736 مريضاً. لوحظ وجود هجمات أكثر لالتهاب الزائدة عند الذكور مقارنةً بالإناث ( $p > 0.0001$ )، بينما لوحظت نسبة أكبر من الزوائد الطبيعية لدى الإناث ( $p > 0.0001$ ). بلغت النسبة الكلية للزوائد الطبيعية 19.6%، مع انخفاض في هذه النسبة خلال السنوات العشر الماضية من معدل سنوي 23.5% بين عامي 1998-2002 وحتى 15% بين عامي 2003-2007 ( $p > 0.0001$ ) وذلك بعلاقة عكسية مع استخدام التصوير الطبقي للبطن قبل الجراحة. لوحظ نمط فصلي مميز لحالات التهاب الزائدة، حيث لوحظت نسبة أكبر من عمليات استئصال الزائدة بسبب التهاب حاد خلال أشهر الصيف ( $p > 0.0001$ ). حدثت اختلاطات خلال سير الحالة عند 10% من المرضى، بمعدل وفيات 0.33%، حيث كانت معظم الوفيات لدى المسنين ونسبة ذكور الإناث بلغت 0.4.

**الاستنتاجات:** لوحظ وجود تأثير واضح للجنس، الوبائيات، الفصل والتبدلات اليومية على حدوث التهاب الزائدة الحاد. حدث تراجع تدريجي في معدلات إجراء الجراحة لحالات إيجابية كاذبة، وقد يعزى ذلك إلى الاستخدام المتزايد للتصوير الطبقي للبطن والتصوير بالأمواج فوق الصوتية (الإيكو) قبل الجراحة. لوحظ أن التهاب الزائدة الحاد أكثر شيوعاً لدى الذكور وخلال أشهر الصيف.

### Outcome after surgery preserving pharynx and larynx for cervical esophageal cancer

#### نتائج الجراحة المحافظة على البلعوم والحنجرة في حالات سرطان المريء العنقي

Ma SH, et al.

Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi 2012 Jan;15(1):63-6.

**Objective:** To evaluate the long-term survival of multidisciplinary treatment based on thoracic surgery for cervical esophageal squamous cell carcinoma.

**Methods:** The clinical characters and follow-up data of forty-one cervical esophageal cancer patients who accepted multidisciplinary treatment based on surgery with preservation of pharynx and larynx were retrospectively reviewed, and the long-term survival was compared with 480 non-cervical esophageal cancers who accepted surgery in the same period done by the same surgical team.

**Results:** There were 28 males and 13 females with a mean age of 62 years old. In the cervical esophageal cancer group, 30 patients accepted neoadjuvant chemotherapy, 25 patients accepted adjuvant chemotherapy, and 21 patients accepted both. Six patients received postoperative radiation. Four patients underwent exploratory surgery alone, and 37 cases underwent radical surgery and cervical anastomosis. One case died during the perioperative period. The 1-, 3-, 5- and 8-year survival rates were 96.8%, 52.6%, 35.1%, and 35.1% in the 36 patients with cervical esophageal cancer who underwent radical surgery, and were 85.0%, 54.3%, 45.0%, and 36.7% respectively in the 457 non-cervical esophageal cancer patients. There was no significant difference between the cervical group and non-cervical group ( $P=0.91$ ).

**Conclusion:** Cervical esophageal cancer should be treated in a multidisciplinary approach to obtain satisfactory long-term outcomes.

**هدف البحث:** تقييم البقاء طويلة الأمد الملاحظة إثر العلاج متعدد المجالات المعتمد على الجراحة الصدرية في حالات سرطان الخلايا الحشوية المريئية العنقية.

**طرق البحث:** تم بشكل راجع استعراض الخصائص السريرية وبيانات المتابعة الخاصة بـ 41 مريضاً مصاباً بسرطان مريئي عنقي خاضعين لعلاج متعدد المجالات معتمد على الجراحة المحافظة على البلعوم والحنجرة، كما تمت مقارنة البقاء طويلة الأمد مع 480 مريضاً بسرطان مريئي لاعنقي قبلوا بالجراحة في نفس الفترة وعلى يد الفريق الجراحي ذاته.

**النتائج:** شمل التقييم 28 من الذكور و13 من الإناث بعمر وسطي 62 سنة. قبل 30 مريضاً في مجموعة السرطان المريئي العنقي العلاج الكيميائي بالعوامل المساعدة المستحدثة كما قبل 25 مريضاً العلاج الكيميائي بالعوامل المساعدة، في حين قبل 21 مريضاً كلا العلاجين السابقين. تلقى 6 مرضى تشعيعاً بعد الجراحة. خضع 4 مرضى لجراحة استقصائية فقط، كما خضع 37 مريضاً لجراحة جذرية ومفاغرة عنقية. حدثت حالة وفاة واحدة في الفترة المحيطة بالجراحة. بلغت معدلات البقاء (السنة، 3 سنوات، 5 و8 سنوات) 96.8%، 52.6%، 35.1% و35.1% على الترتيب عند 36 مريضاً بالسرطان المريئي العنقي الخاضعين للجراحة الجذرية، بينما بلغت هذه القيم 85.0%، 54.3%، 45.0% و36.7% على الترتيب عند 457 حالة سرطان المريئي لاعنقي. لم يلاحظ وجود اختلاف هام بين مجموعة السرطان العنقي ومجموعة السرطان اللاعنقي ( $p=0.91$ ).  
**الاستنتاجات:** يجب أن تتم معالجة السرطان المريئي العنقي بالأسلوب متعدد المجالات بغية الحصول على نتائج مرضية على المدى البعيد.

### Perioperative mortality in diabetic patients undergoing coronary artery bypass graft surgery

#### الوفيات في الفترة المحيطة بالجراحة عند المرضى السكريين الخاضعين لجراحة المجازات الإكليلية

Sá MP, et al.

Rev Col Bras Cir 2012;39(1):22-27.

**Objective:** To investigate the risk factors for in-hospital death in diabetic patients undergoing isolated Coronary Artery Bypass Grafting (CABG).

**Methods:** We conducted a retrospective study with 305 consecutive diabetic patients undergoing CABG in the Division of Cardiovascular Surgery of our institution from April 2004 to April 2010. Univariate analysis for categorical variables was performed with the chi-square or Fisher's exact test, as appropriate. Potential risk factors with  $p<0.05$  in the univariate analysis were included in the multivariate analysis, which was performed by backward logistic regression. Values of  $p<0.05$  were considered statistically significant.

**Results:** The study population had a mean age of 61.44 years ( $\pm 9.81$ ) and 65.6% ( $n=200$ ) were male. The in-hospital mortality rate was 11.8% ( $n=36$ ). The following independent risk factors for death were identified: on-pump CABG (OR 6.15, 95% CI 1.57 to 24.03,  $P=0.009$ ) and low cardiac output in the postoperative period (OR 34.17, 95% CI 10.46 to 111.62,  $P<0.001$ ). The use of internal thoracic artery (ITA) was an independent protective factor for death (OR 0.27, 95% CI 0.08 to 0.093,  $P=0.038$ ).

**Conclusion:** This study identified the following independent risk factors for death after CABG: on-pump CABG and low cardiac output syndrome. The use of ITA was an independent protective factor.

**هدف البحث:** استقصاء عوامل الخطورة للوفيات داخل المشفى عند المرضى السكريين الخاضعين لجراحة المجازات الإكليلية CABG.  
**طرق البحث:** تم إجراء دراسة راجعة شملت 305 من مرضى الداء السكري الخاضعين لجراحة المجازات الإكليلية في قسم جراحة القلب والأوعية الدموية في المركز الخاص بالبحث في الفترة بين نيسان 2004 ونيسان 2010. تم استخدام التحليل وحيد المتغير بالنسبة للمتغيرات الفئوية مع اختبار كاي مربع أو اختبار Fisher's exact تبعاً للأنسب. تم تحديد عوامل الخطورة المحتملة بقيمة  $p>0.05$  في التحليل وحيد المتغير وتضمينها في التحليل متعدد المتغيرات والذي تم إجراؤه من خلال التقهقر المنطقي الارتدادي. تم اعتبار قيمة  $p>0.05$  قيمة هامة من الناحية الإحصائية.  
**النتائج:** بلغ متوسط الأعمار في عينة الدراسة 61.44 ( $\pm 9.81$ ) سنة، كما أن 65.6% من المرضى (200 مريضاً) هم من الذكور. بلغ معدل الوفيات ضمن المشفى 11.8% (36 حالة). تم تحديد العوامل التالية كعوامل خطورة مستقلة لحدوث الوفاة وشملت: عملية المجازات الإكليلية على المضخة العاملة on-pump (نسبة الأرجحية 6.15، بفواصل ثقة 95%، 1.57-24.03،  $p=0.009$ ) وانخفاض نتاج القلب في الفترة بعد الجراحة (نسبة الأرجحية 34.17، بفواصل ثقة 95%، 10.46-111.62،  $p<0.001$ ). شكّل استخدام الشريان الصدري الباطن ITA عامل وقاية مستقل من الوفاة (نسبة الأرجحية 0.27، بفواصل ثقة 95%، 0.08-0.093،  $p=0.038$ ).  
**الاستنتاجات:** حددت هذه الدراسة عوامل الخطورة المستقلة للوفيات بعد جراحة المجازات الإكليلية وهي: إجراء عملية المجازات الإكليلية على المضخة العاملة ومتلازمة انخفاض نتاج القلب، فيما شكّل استخدام الشريان الصدري الباطن عاملاً واقياً مستقلاً.



### Endoscopic treatment of duodenal Brunner adenoma

#### العلاج بالتنظير الداخلي لأورام برونر الغدية في العفج

Shi Q, et al.

Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi 2012 Jan;15(1):59-62.

**Objective:** To evaluate the value of endoscopic treatment for duodenal Brunner adenoma.

**Methods:** Twenty-nine cases of duodenal Brunner adenoma were diagnosed by pathology between November 2006 and May 2010 in the Endoscopy Center of Zhongshan Hospital. The clinical data were retrospectively analyzed.

**Results:** In 29 cases, there were 13 males and 16 females. The median age was 55 (29-72) years. The mean adenoma diameter was  $(1.7 \pm 0.1)$  cm, among which 17 adenomas ranged from 0.5 to 1.0 cm, 6 ranged from 1.0 to 2.0 cm, and 6 greater than 2.0 cm. Nine cases were treated by polypectomy, 12 by endoscopic mucosal resection (EMR), and 8 by endoscopic submucosal dissection (ESD). En-bloc resection rate was 100%. Intraoperative bleeding was seen in one case (200 ml), managed by nonsurgical method, including electrocoagulation, metal clips and nylon rope. Perforation occurred in 1 case during the procedure and was managed by metal clips. Delayed bleeding occurred in 1 case in the second day and was managed endoscopically. During a median follow-up of 13 (range, 2-39) months, the quality of life was satisfactory in this cohort, and no patients developed long-term complications. There was one recurrence within 1 year after the procedure and a second ESD was performed.

**Conclusion:** Endoscopic treatment is technically feasible and may be considered as the procedure of choice for duodenal Brunner adenoma.

**هدف البحث:** تقييم أهمية التنظير الداخلي في علاج أورام برونر الغدية في العفج (الإثني عشر).

**طرق البحث:** تم تشخيص 29 حالة من أورام برونر الغدية في العفج عن طريق علم الأمراض في الفترة بين تشرين الثاني لعام 2006 وحتى أيار 2010 وذلك في مركز التنظير الداخلي في مستشفى Zhongshan. تم إجراء تحليل راجع للبيانات السريرية المستخلصة.

**النتائج:** لوحظ لدى 29 حالة مشخصة (13 ذكور و 16 إناث) أن وسيط العمر قد بلغ 55 سنة (29-72 سنة)، فيما بلغ متوسط قطر الورم الغدي  $(1.7 \pm 0.1)$  سم، حيث تراوح القطر بين 0.5-1.0 سم في 17 ورماً غدياً، وبين 1.0-2.0 سم في ستة أورام غدية أخرى، وكان القطر أكبر من 2.0 سم في 6 أورام غدية. عولجت 9 حالات باستئصال السليبة (البوليب)، 12 حالة باستئصال المخاطية بالتنظير الداخلي EMR و 8 حالات بالتسليخ تحت المخاطية بالتنظير الداخلي ESD. كانت نسبة الاستئصال التام للبوليب 100%. حدث نزف أثناء العملية في حالة واحدة (بمقدار 200 مل) تم تدبيره بالطرق غير الجراحية مثل التخثير الكهربائي، المشابك المعدنية وعروات النايلون. حدث انثقاب في حالة واحدة أثناء إجراء التنظير وقد عولج باستخدام المشابك المعدنية. حدث نزف متأخر في حالة واحدة في اليوم التالي للإجراء وتم تدبيره بالتنظير الداخلي. كانت نوعية الحياة مقبولة لدى مرضى الدراسة خلال فترة المتابعة الممتدة لفترة وسيطة 13 شهراً (تراوحت بين 2-39 شهراً)، حيث لم تتطور أية اختلاطات طويلة الأمد عند أي من المرضى. حدث نكس في حالة واحدة خلال سنة من الإجراء حيث تم إعادة إجراء التسليخ تحت المخاطية بالتنظير الداخلي ESD.

**الاستنتاجات:** يمثل العلاج بالتنظير الداخلي إجراءً ملائماً من الناحية التقنية ويمكن أن يعتبر الخيار المثالي في تدبير أورام برونر الغدية في العفج.

### Clinical features of strangulated small bowel obstruction

#### الخصائص السريرية لحالة الانسداد المختنق في الأمعاء الدقيقة

Hashimoto D, et al.

Surg Today 2012 Jun 3.

**Purpose:** The causes of strangulated small bowel obstruction (SSBO) include a fibrous cord, torsion, and internal hernia. We conducted this study to define the clinical features of SSBO.

**Methods:** We reviewed the clinical course and preoperative data of 74 patients treated for SSBO in Kumamoto Regional Medical Center between January 2004 and September 2010.

**Results:** Twenty-one patients had no history of laparotomy. Computed tomography (CT) showed high positivity (86.3%) of closed loops in the involved intestine. Postoperative complications developed in 23 patients, representing a morbidity rate of 31.1%. Forty-four patients underwent resection of non-viable small intestine (non-viable group), and 30 did not require resection of the intestine (viable group). There were four hospital deaths in the non-viable group. The overall mortality rate and the mortality rate in the non-viable group were 5.4 and 9.1%, respectively.

**Conclusion:** These findings indicate that SSBO can occur without a history of laparotomy, CT is useful in its diagnosis, and its associated morbidity and mortality are high.

**هدف البحث:** تتضمن أسباب الانسداد المختق في الأمعاء الدقيقة SSBO وجود حبل ليفي، التواء (انفتال) أو فتوق داخلية. تم إجراء هذه الدراسة لتحديد الخصائص السريرية لحالات الانسداد المختق في الأمعاء الدقيقة.

**طرق البحث:** تمت مراجعة السير السريري والمعطيات ما قبل الجراحة لـ 74 مريضاً تمت معالجتهم لحالة انسداد مختق في الأمعاء الدقيقة في المركز الطبي لمقاطعة Kumamoto خلال الفترة بين كانون الثاني 2004 وأيلول 2010.

**النتائج:** لم يلاحظ وجود قصة سابقة لفتح بطن لدى 21 من مجمل المرضى. أظهر التصوير الطبقي المحوسب CT إيجابية عالية لوجود عرى مسدودة في الأمعاء المتأثرة (86.3%). تطورت الاختلاطات بعد الجراحة عند 23 مريضاً بمعدل مراضة 31.1%. خضع 44 مريضاً لاستئصال الأمعاء الدقيقة غير العيوشة (non-viable) (المجموعة غير العيوشة)، بينما لم يحتج 30 مريضاً آخرين إلى عملية استئصال للأمعاء (المجموعة العيوشة). سجلت 4 حالات وفاة ضمن المشفى لدى المجموعة غير العيوشة. بلغ معدل الوفيات الإجمالية ومعدل الوفيات في المجموعة غير العيوشة 5.4 و 9.1% على الترتيب. **الاستنتاجات:** تشير الموجودات السابقة إلى إمكانية حدوث الانسداد المختق في الأمعاء الدقيقة دون وجود قصة سابقة لفتح بطن. يفيد التصوير الطبقي المحوسب في وضع التشخيص في حالات انسداد الأمعاء المختق حيث تترافق هذه الحالة مع مراضة ووفيات عالية.

### Surgical treatment of chronic retrocalcaneal bursitis

#### المعالجة الجراحية لالتهاب الجراب خلف العقب المزمن

Wiegerinck JJ, et al.

Arthroscopy 2012 Feb;28(2):283-93.

**Purpose:** The purpose of this systematic review was to analyze the results of surgical treatments for chronic retrocalcaneal bursitis (RB).

**Methods:** Medline, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), Embase, and the Cochrane Library (1945 to December 2010) were systematically searched for the following terms: calcaneal AND (prominence OR exostosis) OR ((retrocalcaneal OR calcan(\*)) AND (burs(\*) OR exosto(\*) OR prominence)) OR Haglund[tw] OR Haglund's[tw] OR ((retrocalcaneal OR calcan(\*)) AND (ostectom(\*) OR osteotom(\*) OR resect(\*)). Therapeutic studies on 10 or more subjects with RB were eligible. Quality was assessed by use of the GRADE scale and Downs and Black scale.

**Results:** Of 876 reviewed abstracts, 15 trials met our inclusion criteria evaluating 547 procedures in 461 patients. Twelve trials reported an open surgical technique; three studies evaluated endoscopic techniques. Differences in patient satisfaction favored the endoscopic technique. The complication rate differed substantially, favoring endoscopic surgery over open surgery.

**Conclusions:** There are many different surgical techniques to treat RB. Regardless of technique, resecting sufficient bone is essential for a good outcome. Even though the level of evidence of included studies is relatively low, it can be concluded that endoscopic surgery is superior to open intervention for RB. More evidence is a necessity to be more conclusive regarding the best surgical treatment.

**هدف البحث:** تهدف هذه المراجعة المنهجية إلى تحليل نتائج المعالجات الجراحية لحالات التهاب الجراب خلف العقبي المزمن RB. **طرق البحث:** تم إجراء بحث منهجي عبر Medline، CINAHL (الفهرس التراكمي للأدب الصحي المساعد والتمريض)، Embase ومكتبة Cochrane (من عام 1945 وحتى كانون الأول من عام 2010) وذلك باستخدام المصطلحات التالية: عقبي و(بروز أو عرن)، أو (خلف العقب أو العقب) و(الجراب أو العرني أو البروز)، أو داء Haglund أو (خلف العقب أو العقب) واستئصال العظم أو مبضع العظم أو القطع. حققت دراسات علاجية شملت 10 أو أكثر من حالات التهاب الجراب خلف العقبي المعايير المطلوبة للاشتغال في المراجعة. تم تقييم كفاءة الدراسات باستخدام مقياس GRADE ومقياس Downs and Black.

**النتائج:** من ضمن 876 ملخصاً بحثياً تم استعراضه، فقد حققت 15 دراسة المعايير المطلوبة والتي قيمت 547 إجراءً عند 461 مريضاً. أوردت 12 دراسة التقنية الجراحية المفتوحة، فيما قيمت 3 دراسات تقنيات التنظير الداخلي. أظهرت الاختلافات الملاحظة في رضى المرضى عن العملية أفضلية لتقنيات التنظير الداخلي في المعالجة. تباينت معدلات حدوث الاختلاطات بشكل كبير، إلا أنها كانت لصالح الجراحة بالتنظير الداخلي عن الجراحة المفتوحة.

**الاستنتاجات:** يوجد الكثير من التقنيات الجراحية المختلفة لمعالجة التهاب الجراب خلف العقبي. وبغض النظر عن التقنية المطبقة، يكون القطع الكافي للعظم أمراً أساسياً للحصول على نتائج جيدة. وعلى الرغم من أن مستوى الدلائل في الدراسات المتضمنة منخفض نسبياً، إلا أنه يمكن القول بتفوق الجراحة بالتنظير الداخلي على الجراحة المفتوحة في علاج التهاب الجراب خلف العقبي. تبقى الحاجة موجودة لإيجاد دلائل جازمة أخرى حول العلاج الجراحي المفضل في هذه الحالات.

## Cardiovascular Diseases

### الأمراض القلبية الوعائية

#### Tadalafil for the treatment of pulmonary arterial hypertension

استخدام عقار tadalafil في معالجة فرط توتر الشريان الرئوي

Frey MK, et al.

Expert Opin Pharmacother 2012 Feb 23.

**Introduction:** Pulmonary arterial hypertension (PAH) is a progressive occlusive disease affecting the pulmonary vasculature; it carries a poor prognosis. Because right ventricular failure is the key feature of deterioration in PAH patients, vasodilator treatments relieving right ventricular afterload have gained ground in the treatment of this disorder. Phosphodiesterase-5 inhibitors are effective and well tolerated vasodilators that were originally developed for erectile dysfunction. Tadalafil, the first once-daily drug of this class, was approved by the USFDA in May 2009 for the treatment of patients suffering from PAH.

**Areas covered:** This review outlines the currently available data about tadalafil and its effects in patients with PAH. It also presents evidence from recent clinical trials of tadalafil and discusses potential improvements over existing therapy options and their impact on current treatment strategies.

**Expert opinion:** Tadalafil is an efficacious drug with a favorable side-effect profile and convenient mode of administration. More studies are needed to analyze its impact on survival and to substantiate its role in an upfront combination treatment strategy.

**مقدمة:** يعتبر فرط توتر الشريان الرئوي PAH داءً انسدادياً متروقياً يصيب الجملة الوعائية الرئوية، كما أنه يحمل في طياته إنذاراً سيئاً للحالة. ونتيجةً لكون قصور البطين الأيمن هو مفتاح التدهور عند مرضى فرط توتر الشريان الرئوي، فقد احتلت الموسعات الوعائية التي تخفف من الحمل البعدي

على البطين الأيمن مكاناً في معالجة هذه الحالة. تمثل مثبطات 5-phosphodiesterase موسعات وعائية فعالة وجيدة التحمل تم تطويرها في البداية لمعالجة حالات خلل الانتصاب. لقد حصل عقار tadalafil -وهو أول الأدوية التي تعطى لمرة واحدة يومياً من هذا الصف- على موافقة هيئة الغذاء والدواء في الولايات المتحدة FDA في شهر أيار لعام 2009 لمعالجة مرضى فرط توتر الشريان الرئوي.

**نطاق العمل:** تحدد هذه المراجعة المعطيات المتوافرة حالياً حول عقار tadalafil وتأثيراته عند مرضى فرط توتر الشريان الرئوي، كما أنها تورد دلائل من الدراسات السريرية المجراة مؤخراً حول هذا الدواء ومناقشة الفوائد الإضافية التي يتميز بها عن الخيارات العلاجية الموجودة وتأثيره على الخطط العلاجية الحالية.

**رأي الخبراء:** يمثل الـ tadalafil دواءً فعالاً مع تأثيرات جانبية مقبولة ونمط مناسب للإعطاء الدوائي لمعالجة حالات فرط توتر الشريان الرئوي. يجب إجراء المزيد من الدراسات لتحليل تأثيرات هذا الدواء على البقاء وتعزيز دوره في خطط المشاركة العلاجية المستقبلية لتدبير هذه الحالة.

### Impact of anemia on in-hospital, one-month and one-year mortality in patients with acute coronary syndrome from the Middle East

تأثير فقر الدم على الوفيات ضمن المشفى، والوفيات بعد شهر وبعد سنة من القبول عند مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة في منطقة الشرق الأوسط

Sulaiman K, et al.

Clin Med Res 2012 May;10(2):65-71.

**Aim:** The aim of this study was to evaluate the impact of admission anemia on in-hospital, one-month, and one-year mortality in patients from the Middle East with acute coronary syndrome (ACS).

**Methods:** Data were analyzed from 7922 consecutive patients admitted to hospitals throughout six Middle-Eastern countries with the final diagnosis of ACS, as part of Gulf RACE II (Registry of Acute Coronary Events II). Anemia at admission was defined according to the World Health Organization definition ( $<13$  g/dL in men and  $<12$  g/dL in women). Analyses were conducted using univariate and multivariate statistical techniques.

**Results:** The median age of the cohort was 56 (48-65) years, with the majority being male (79%). Anemia at admission was present in 2241 patients (28%). Patients with anemia were more likely to have in-hospital complications including heart failure, recurrent ischemia, re-infarction, cardiogenic shock, stroke, and major bleed. Even after adjustment, anemia was still associated with mortality at in-hospital (odds ratio [OR]=1.71, 95% confidence interval [CI], 1.34-2.17;  $P<0.001$ ), at one-month (OR=1.34, 95% CI, 1.06-1.71;  $P=0.016$ ), and at one-year (OR=1.22, 95% CI, 1.01-1.49;  $P=0.049$ ) post-admission with ACS.

**Conclusions:** Admission anemia in patients with ACS from six Middle-Eastern countries was strongly associated with mortality at in-hospital, one-month, and at one-year. Hence, admission anemia must be considered in the initial risk assessment of ACS patients along with other risk scores.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تقييم انعكاسات وجود فقر دم عند القبول على الوفيات الملاحظة ضمن المشفى والوفيات بعد شهر وبعد سنة من القبول لدى مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة ACS في الشرق الأوسط.

**طرق البحث:** تم تحليل البيانات العائدة لـ 7922 مريضاً تم قبولهم في 6 مشافي من بلدان الشرق الأوسط بالمتلازمة الإكليلية الحادة كتنخيص نهائي وذلك كجزء من سجل الحوادث القلبية الإكليلية الحادة (Gulf RACE II). تم اعتماد تعريف منظمة الصحة العالمية WHO لحالة فقر الدم عند القبول (مستوى خضاب الدم دون 13 غ/دل عند الرجال ودون 12 غ/دل عند النساء). تم تحليل البيانات من خلال التقنيات الإحصائية وحيدة المتغير ومتعددة المتغيرات.

**النتائج:** بلغ وسيط العمر لدى مجموعة المرضى 56 سنة (48-65 سنة)، كما كان غالبيتهم من الذكور (79%). لوحظ وجد فقر دم عند القبول عند 2241 مريضاً (بنسبة 28%). لوحظ أن مرضى فقر الدم عند القبول لديهم احتمال أعلى لحدوث الاختلاطات ضمن المشفى ومنها قصور القلب، نقص التروية الناكس، عودة الاحتشاء، الصدمة قلبية المنشأ، السكتة والنزوف الكبيرة وحتى بعد إجراء التعديلات اللازمة فقد بقي الارتباط قائماً بين فقر الدم

والوفيات ضمن المشفى (نسبة الأرجحية 1.71، بفواصل ثقة 95%: 1.34-2.17،  $p < 0.001$ )، والوفيات بعد شهر (نسبة الأرجحية 1.34، بفواصل ثقة 95%: 1.06-1.71،  $p = 0.016$ ) والوفيات بعد سنة (نسبة الأرجحية 1.22، بفواصل ثقة 95%: 1.01-1.49،  $p = 0.049$ ) من القبول بحالة المتلازمة الإكليلية الحادة.

الاستنتاجات: تبين في 6 من بلدان الشرق الأوسط أن فقر الدم عند القبول يترافق بقوة مع الوفيات ضمن المشفى، والوفيات بعد شهر وبعد سنة من القبول عند مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة. ولهذا يجب أخذ وجود فقر الدم عند القبول بالاعتبار لدى إجراء التقييم المبدي للخطورة عند مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة بالتزامن مع نقاط الخطورة الأخرى.

## Pulmonary Diseases

### الأمراض الصدرية

#### The reality of an intermediate type between asthma and COPD in practice

حقيقة وجود نمط متوسط بين الربو والداء الرئوي الساد المزمن في الممارسة العملية

Kim TB, et al.

Respir Care 2012 Feb 17.

**Background:** Asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are obstructive airway diseases related to chronic airway inflammation. However, it is known that the overlapped syndrome of the two diseases exists in real practice.

**Objectives:** The purpose of this study was to investigate the reality of an intermediate type between asthma and COPD when diagnosed by physicians in Korea.

**Methods:** The study involved 633 Korean patients with asthma, 157 with COPD, and 41 with an intermediate type. The latter group consisted of patients with clinically mixed or overlapping characteristics of asthma and COPD. The diagnoses were dependent on physicians' clinical decision. We analyzed the clinical differences among those three groups.

**Results:** There were differences among the three groups in age, gender, atopy, and BMI. Differences in smoking status, including percentages of current smokers, duration of smoking, and number of cigarettes smoked per day, were also observed. Prebronchodilator FEV<sub>1</sub> (%), FVC (%), and FEV<sub>1</sub>/FVC ratio (%) gradually decreased from the asthma group to the intermediate type group to the COPD group. Positivity of postbronchodilator response, increase of FEV<sub>1</sub> (%) and postbronchodilator FEV<sub>1</sub>/FVC ratio also showed gradual patterns. For emergency room visits and hospital admissions, frequencies were lowest in the asthma group, higher in the intermediate type group, and highest in COPD patients. All p-values were statistically significant ( $<0.001$ ).

**Conclusions:** We have identified and characterized an intermediate type, lying between asthma and COPD in clinical characteristics. Further investigations are required to determine whether these three conditions are part of the chronic obstructive airway diseases spectrum or are rather distinct clinical entities.

**خلفية البحث:** يمثل كل من الربو والداء الرئوي الساد المزمن COPD آفات انسدادية في الطرق الهوائية تتعلق بوجود حالة التهابية مزمنة في الطرق الهوائية، ولكن من المعروف وجود متلازمات متداخلة بين الداءين في الممارسة العملية.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء حقيقة وجود نمط متوسط بين الربو والداء الرئوي الساد المزمن لدى وضع التشخيص من قبل الأطباء في كوريا.



**طرق البحث:** تضمنت الدراسة 633 من مرضى الربو، 157 من مرضى الداء الرئوي الساد المزمن و 41 من النمط المتوسط جميعهم من الكوريين. شملت المجموعة الأخيرة مرضى الحالات ذات الخصائص السريرية المتداخلة أو المختلطة بين كل من الربو والداء الرئوي الساد المزمن. اعتمد في التشخيص على القرار السريري للطبيب المعالج. تم تحليل الاختلافات السريرية الملاحظة بين المجموعات الثلاث السابقة.

**النتائج:** لوحظ وجود اختلافات بين المجموعات السابقة من حيث العمر، الجنس، التأتب ومشعر كتلة الجسم BMI، كما لوحظ أيضاً اختلافات في حالة التدخين من حيث نسبة المدخنين الحاليين، مدة التدخين وعدد السجائر المدخنة يومياً. لوحظ أن قيم حجم الزفير القسري بالثانية FEV1، السعة الحيوية القسرية FVC، والنسبة بينهما FEV1/FVC قبل إعطاء الموسع القصبي قد تناقصت تدريجياً من مجموعة مرضى الربو إلى مجموعة النمط المتوسط إلى مجموعة مرضى الداء الرئوي الساد المزمن. كما أظهرت الاستجابة الإيجابية لإعطاء الموسع القصبي والزيادة في قيم حجم الزفير القسري بالثانية FEV1 والنسبة FEV1/FVC بعد إعطاء الموسع القصبي نموذجاً مشابهاً من التغيرات التدريجية. أما بالنسبة لمراجعة المرضى لقسم الإسعاف وقبولهم في المشفى فقد سجلت المعدلات الأقل لذلك لدى مرضى الربو، بينما سجلت معدلات أعلى لدى مرضى النمط المتوسط والمعدلات الأعلى لدى مرضى الداء الرئوي الساد المزمن (جميع قيم  $p$  هامة إحصائياً  $>0.001$ ).

**الاستنتاجات:** تم من خلال هذه الدراسة تحديد وجود وخصائص النمط المتوسط الذي يتوضع بخصائصه السريرية بين الربو والداء الرئوي الساد المزمن. يجب إجراء المزيد من الاستقصاءات لتحديد كون هذه الحالات الثلاث هي جزء من طيف الأمراض الانسدادية المزمنة في الطرق الهوائية أو أنها تشكل كيانات سريرية متميزة.

### Hepcidin: a useful marker in chronic obstructive pulmonary disease

#### Hepcidin: واسم مفيد في حالات الداء الرئوي الساد المزمن

Duru S, et al.

Ann Thorac Med 2012 Jan;7(1):31-5.

**Purpose:** This study was designed to evaluate the levels of hepcidin in the serum of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

**Methods:** In the study, 74 male patients (ages 45-75) in a stable period for COPD were grouped as Group I: Mild COPD (n:25), Group II: Moderate COPD (n:24), and Group III: Severe COPD (n:25). Healthy non-smoker males were included in Group IV (n:35) as a control group. The differences of hepcidin level among all the groups were examined. Also, in the patient groups with COPD, hepcidin level was compared with age, body mass index, cigarette (package/year), blood parameters (iron, total iron binding capacity, ferritin, hemoglobin, hematocrit [hct]), respiratory function tests, and arterial blood gas results.

**Results:** Although there was no difference between the healthy control group and the mild COPD patient group ( $P=0.781$ ) in terms of hepcidin level, there was a difference between the moderate ( $P=0.004$ ) and the severe COPD patient groups ( $P=0.002$ ). The hepcidin level of the control group was found to be higher than the moderate and severe COPD patient groups. In the severe COPD patients, hepcidin level increased with the increase in serum iron ( $P=0.000$ ), hct ( $P=0.009$ ), ferritin levels ( $P=0.012$ ), and arterial oxygen saturation ( $\text{SaO}_2$ ,  $P=0.000$ ).

**Conclusion:** The serum hepcidin level that is decreased in severe COPD brings into mind that it may play a role in the mechanism to prevent hypoxemia. The results suggest that serum hepcidin level may be a useful marker in COPD. Larger prospective studies are needed to confirm our findings between hepcidin and COPD.

**هدف البحث:** تقييم مستويات الـ hepcidin في المصل لدى مرضى الداء الرئوي الساد المزمن COPD.

**طرق البحث:** تم تضمين 74 من الذكور (بأعمار 45-75 سنة) من مرضى الداء الرئوي الساد المزمن ضمن فترة استقرار الداء حيث صنفوا إلى ثلاث مجموعات: المجموعة I وهي مجموعة حالات الداء الرئوي الساد المزمن خفيفة الشدة (25 مريضاً)، المجموعة II وهي مجموعة حالات الداء الرئوي الساد المزمن متوسطة الشدة (24 مريضاً) والمجموعة III وشملت حالات الداء الرئوي الساد المزمن الشديدة (25 مريضاً)، كما تم تضمين 35 من الأصحاء

غير المدخنين كمجموعة شاهد (المجموعة IV). تم تحديد الاختلافات في مستويات الـ hepcidin في المصل بين المجموعات السابقة، كما تمت مقارنة مستوياته بالنسبة للعمر، مؤشر كتلة الجسم BMI، حالة التدخين (عدد العلب/سنة)، المشعرات الدموية (الحديد، السعة الكلية الرابطة للحديد، الفيريتين، خضاب الدم والرسابة)، اختبارات وظائف التنفس ونتائج غازات الدم الشرياني.

**النتائج:** على الرغم من عدم وجود اختلافات في مستويات الـ hepcidin بين مجموعة الشاهد ومجموعة الحالات خفيفة الشدة من الداء الرئوي الساد المزمن ( $p=0.781$ )، إلا أن الاختلافات لوحظت مع مجموعة مرضى الحالات متوسطة الشدة ( $p=0.004$ ) والشديدة ( $p=0.002$ ). لوحظ أن مستويات الـ hepcidin لدى مجموعة الشاهد كانت أعلى مقارنة بمرضى الحالات متوسطة الشدة والشديدة من الداء الرئوي الساد المزمن. لوحظ لدى مرضى الحالات الشديدة من الداء الرئوي الساد المزمن ازدياد مستويات الـ hepcidin مع ازدياد مستويات الحديد في المصل ( $p=0.000$ )، قيم الرسابة ( $p=0.009$ )، مستويات الفيريتين ( $p=0.012$ ) وإشباع الأوكسجين في الدم الشرياني ( $p=0.000$ ).

**الاستنتاجات:** إن انخفاض مستوى الـ hepcidin في المصل في الحالات الشديدة من الداء الرئوي الساد المزمن يوحي بإمكانية تدخله في آلية تعمل للوقاية من نقص أكسجة الدم. تقترح هذه النتائج أن المستويات المصلية من الـ hepcidin قد تمثل واسماً مفيداً في حالات الداء الرئوي الساد المزمن، وهنا تظهر الحاجة لإجراء المزيد من الدراسات المستقبلية الأكبر حجماً بغية تعزيز هذه الموجودات بين الـ hepcidin والداء الرئوي الساد المزمن.

## Gastroenterology

### الأمراض الهضمية

#### Chronic obstructive pulmonary disease: an independent risk factor for peptic ulcer bleeding

##### الداء الرئوي الساد المزمن كعامل خطورة مستقل لنزف القرحة الهضمية

Huang KW, et al.

Aliment Pharmacol Ther 2012 Feb 21.

**Background:** Peptic ulcer bleeding remains a major healthcare problem despite decreasing prevalence of peptic ulcer disease. The role of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in the risk of peptic ulcer bleeding has not yet been established.

**Aims:** To determine if COPD patients have a higher risk of peptic ulcer bleeding than the general population and identify the risk factors of peptic ulcer bleeding in COPD patients.

**Methods:** From Taiwan's National Health Insurance research database, 62 876 patients, including 32 682 COPD and 30 194 age-gender-matched non-COPD controls, were recruited. Cox proportional hazard regression was performed to evaluate independent risk factors for ulcer bleeding in all patients and to identify risk factors in COPD patients.

**Results:** During the 8-year follow-up, COPD patients had a significant higher rate of peptic ulcer bleeding than the control group ( $P < 0.001$ , by log-rank test). By Cox proportional hazard regression analysis, COPD [hazard ratio (HR) 1.93, 95% CI 1.73-2.17] was an independent risk factor after adjusting for age, gender, underlying comorbidities and ulcerogenic medication. Age  $> 65$  years, male, comorbidities of hypertension, diabetes, heart failure, history of peptic ulcer disease, and chronic renal disease and use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs were risk factors of ulcer bleeding in COPD patients.

**Conclusions:** Patients with chronic obstructive pulmonary disease have a higher risk of peptic ulcer bleeding after adjustments for possible confounding factors like underlying comorbidities and ulcerogenic medication.

**خلفية البحث:** يبقى نزف القرحة الهضمية مشكلة صحية كبيرة على الرغم من التناقص الملاحظ في انتشار القرحات الهضمية. إن دور الداء الرئوي الساد

المزمن COPD في خطورة نزف القرحة الهضمية لم يتم تحديده بعد.

**هدف البحث:** تحديد كون مرضى الداء الرئوي الساد المزمن لديهم بالفعل خطورة أعلى للنزف من القرحات الهضمية بالمقارنة مع عموم الناس بالإضافة إلى تحديد عوامل الخطورة لنزف القرحات الهضمية عند هذه المجموعة من المرضى.

**طرق البحث:** شملت الدراسة 62876 مريضاً من بيانات أبحاث التأمين الصحي الوطني في تايوان، منهم 32682 من مرضى الداء الرئوي الساد المزمن و30194 من الشواهد الأصحاء غير المصابين بالداء الرئوي الساد المزمن الموافقين من ناحية العمر والجنس. تم إجراء تفهقر الخطورة التناسبي Cox بغية تقييم عوامل الخطورة المستقلة لنزف القرحة عند جميع المرضى وتحديد عوامل الخطورة للنزف عند مرضى الداء الرئوي الساد المزمن.

**النتائج:** لوحظ خلال فترة المتابعة الممتدة لـ 8 سنوات أن مرضى الداء الرئوي الساد المزمن لديهم معدلات أعلى لنزف القرحة الهضمية مقارنةً بالشواهد الأصحاء ( $p < 0.001$ ، اختبار log-rank). لوحظ من خلال تحليل تفهقر الخطورة التناسبي Cox أن الداء الرئوي الساد المزمن هو عامل خطورة مستقل للنزف وذلك بعد إجراء التعديل نسبةً للعمر، الجنس والأمراض المرافقة والأدوية المقرحة (نسبة الخطورة HR 1.93، بفواصل ثقة 95%: -1.73 - 2.17). تبين أن العمر  $< 65$  سنة، الجنس المذكر، وجود أمراض مرافقة (مثل ارتفاع التوتر الشرياني، الداء السكري وقصور القلب)، وجود قصة سابقة لقرحة هضمية، القصور الكلوي المزمن واستخدام مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية كلها عوامل خطورة لنزف القرحة عند مرضى الداء الرئوي الساد المزمن.

**الاستنتاجات:** يلاحظ لدى مرضى الداء الرئوي الساد المزمن خطورة أعلى لنزف القرحات الهضمية بعد إجراء التعديل بالنسبة للعوامل المرافقة المركبة الأخرى مثل الحالات المرضية الأخرى المرافقة واستخدام الأدوية المقرحة.

### Immunohistochemical evaluation of p53 and ki-67 proteins in colorectal adenomas

التقييم الكيميائي النسيجي المناعي للبروتين p53 و ki-67 في الأورام الغدية في الكولون والمستقيم

Sousa WA, et al.

Arq Gastroenterol 2012 Mar;49(1):35-40.

**Context:** The appearance of adenomas and their progression to adenocarcinomas is the result of an accumulation of genetic changes in cells of the intestinal mucosa inherited or acquired during life. Several proteins have been studied in relation to the development and progression of colorectal cancer, including tumor protein p53 (p53) and antigen identified by monoclonal antibody Ki-67 (Ki-67).

**Objective:** To evaluate the expression of p53 and Ki-67 in colorectal adenomas and correlate the observed levels with clinical and pathologic findings.

**Method:** The sample consisted of 50 adenomatous polyps from patients undergoing colonoscopy. After performing polypectomy, polyps were preserved in a formalin solution with 10% (vol./vol.) phosphate buffer, submitted for routine preparation of sections and slides and stained with hematoxylin and eosin. For each adenoma we then performed immunohistochemistry to detect specific p53 and Ki-67 proteins using a streptavidin-biotin-peroxidase enzyme immunoassay.

**Results:** p53 was detected in 18% of the adenomas. The average Ki-67 protein index (i.Ki-67) was 0.49. A statistically significant difference was observed in p53 ( $P=0.0003$ ) and Ki-67 ( $P=0.02$ ) expression between adenomas with low- and high-grade dysplasia, particularly for p53. The expression of Ki-67 was greater in rectal adenomas than in colic adenomas ( $P=0.02$ ). No relationship was found between the expression of the two proteins in the sample.

**Conclusion:** The p53 protein is expressed in a proportion of adenomas, while the Ki-67 protein was expressed in all adenomas. The expression of p53 was higher in adenomas with high-grade dysplasia. The expression of Ki-67 was higher in rectal adenomas and in adenomas with high-grade dysplasia.

**سياق البحث:** ينتج ظهور الأورام الغدية وتطورها إلى سرطانات غدية عن تراكم التغيرات المورثية في خلايا البشرة المعوية سواءً منها التغيرات الموروثة

أو المكتسبة خلال الحياة. لقد تمت دراسة علاقة عدة بروتينات بتطور وترقي سرطان الكولون والمستقيم من ضمنها البروتين الورمي p53 والمستند المحدد من خلال الأضداد وحيدة النسيلة Ki-67.

**هدف البحث:** تقييم التعبير عن p53 و Ki-67 في الأورام الغدية في الكولون والمستقيم وربط مستوياتهما الملاحظة مع الموجودات السريرية والتشريحية المرضية.

**طرق البحث:** تضمنت عينة الدراسة 50 من السلائل الورمية الغدية (البوليبيات الغدومية) لدى مرضى خاضعين لتنظير كولون. تم بعد إجراء الاستئصال حفظ البوليبيات في محلول الفورمالين مع 10% من دارئ فوسفاتي (حجم لحجم)، ومن ثم تم إجراء مقاطع نسيجية وضعت على صفائح وتم تلويها بالهيماتوكسيلين إيوزين. تم لاحقاً إجراء الكيمياء النسيجية المناعية لكل ورم غدي لتحري البروتينات النوعية p53 و Ki-67 وذلك باستخدام المقاييس المناعية الأنزيمية streptavidin-biotin-peroxidase.

**النتائج:** تم كشف البروتين p53 في 18% من الأورام الغدية، كما بلغ وسطي مشعر البروتين Ki-67 القيمة 0.49. لوحظ وجود فارق إحصائي هام في التعبير عن البروتين p53 ( $p=0.0003$ ) والبروتين Ki-67 ( $p=0.02$ ) بين الأورام الغدية ذات الدرجات المنخفضة والعالية من خلل التنسج dysplasia وخاصة بالنسبة لـ p53. لوحظ أن التعبير عن Ki-67 كان أكبر في الأورام الغدية المستقيمة بالمقارنة مع الأورام الغدية الكولونية ( $p=0.02$ ). لم يلاحظ وجود علاقة بين التعبير عن البروتين p53 والتعبير عن البروتين Ki-67 في عينة الدراسة.

**الاستنتاجات:** يتم التعبير عن البروتين p53 في نسبة معينة من الأورام الغدية، أما البروتين Ki-67 فيتم التعبير عنه في جميع الأورام الغدية. لوحظ أن التعبير عن البروتين p53 كان أعلى في الأورام الغدية ذات الدرجات العالية من خلل التنسج، كما أن التعبير عن البروتين Ki-67 كان أعلى في الأورام الغدية المستقيمة وفي الأورام الغدية ذات الدرجات العالية من خلل التنسج أيضاً.

## Endocrinology

### أمراض الغدد الصم

#### Duodenojejunal bypass in treatment for 7 cases with non-severe obese type 2 diabetes mellitus

تطبيق المجازة العفجية الصائمية في علاج 7 من مرضى النمط الثاني للداء السكري يعانون من سمنة غير مفرطة

Jianh FZ, et al.

Zhonghua Wei Chang 2012 Jan;15(1):36-8.

**Objective:** To investigate the efficacy and feasibility of duodenojejunal bypass (DJB) on non-severe obese patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM).

**Methods:** The body mass index (BMI), fasting plasma glucose (FPG), 2h-postprandial plasma glucose (2hPG), fasting insulin (F-ins), fasting c-peptide (F-CP), glycated hemoglobin and hypoglycemic agents dose changes were tested in 7 patients with non-severe obese T2DM undergoing DJB, preoperatively and within 24 weeks after surgery during the follow-up. Data were collected and the clinical outcomes of T2DM were analyzed.

**Results:** In 7 cases of non-obese T2DM who underwent DJB, one patient was weaned off hypoglycemic agents with normal FPG, 2hPG and HbA1c postoperatively. Five required significantly lower dosage. No significant improvement in 1 case. Complete remission rate of hyperglycemia was 1/7, effective rate was 6/7, and effective rate of HbA1c was 5/7. No significant changes in BMI were observed between the preoperative and postoperative phases.

**Conclusion:** Plasma glucose level can be markedly reduced by duodenojejunal bypass in non-obese T2DM, independent of weight loss, and the mechanism remains unclear.

**هدف البحث:** استقصاء فعالية وجدوى إجراء المجازة العفجية الصائمية DJB عند مرضى يعانون من سمنة غير مفرطة مع داء سكري من النمط 2.

**طرق البحث:** تم تحديد مشعر كتلة الجسم BMI، مستوى السكر الصيامي في البلازما FPG، مستوى السكر في البلازما بعد ساعتين من وجبة الطعام

2hPG، مستوى الأنسولين الصيامي F-ins، مستوى الببتيد C الصيامي F-CP والخضاب السكري (الغلوكوزي) بالإضافة إلى تغيرات جرعة العوامل الخافضة لسكر الدم وذلك عند 7 مرضى يعانون من سمنة غير مفرطة وداء سكري من النمط 2 خضعوا لإجراء مجازة عفجية صائمية، تم إجراء القياسات السابقة قبل الجراحة وخلال 24 أسبوعاً من إجراء الجراحة ضمن فترة المتابعة. تم جمع البيانات وتحليل النتائج السريرية الملاحظة عند مرضى الداء السكري من النمط 2.

**النتائج:** من ضمن 7 مرضى غير بدنيين مصابين بالداء السكري من النمط 2 والخاضعين لإجراء مجازة عفجية صائمية فقد أوقف مريض واحد عن استخدام العوامل الخافضة لسكر الدم مع قيم طبيعية للسكر الصيامي في البلازما والسكر في البول بعد ساعتين من الوجبة وقيم الخضاب السكري HbA1c بعد الجراحة. فيما احتاج 5 مرضى لجرعات أقل بكثير من العوامل الخافضة لسكر الدم. لم يلاحظ تحسن ملموس في حالة واحدة. بلغت نسبة الهجوع التام لحالة فرط سكر الدم 7/1، نسبة الفعالية 7/6 ونسبة الفعالية على صعيد الخضاب السكري HbA1c 7/5. لم يسجل حدوث تغيرات ملحوظة في مؤشر كتلة الجسم BMI بين الطورين قبل وبعد الجراحة.

**الاستنتاجات:** يمكن تحقيق انخفاض ملحوظ في مستوى سكر البلازما لدى مرضى الداء السكري من النمط 2 غير البدنيين عن طريق إجراء المجازة العفجية الصائمية وبشكل مستقل عن نقص الوزن. تبقى الآلية الكامنة وراء ذلك غير واضحة.

## Hematology And Oncology

### أمراض الدم والأورام

#### The role of sentinel lymph node biopsy in oral cavity cancer

##### دور خزعة العقدة اللمفاوية الحارسة في سرطانات جوف الفم

Sen E, et al.

Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg 2012 Mar-Apr;22(2):81-6.

**Objectives:** This study aims to evaluate the role of sentinel lymph node (SLN) biopsy in patients who had clinically N0 oral cavity cancer in the neck assessment.

**Patients and methods:** Between May 2006 and May 2008, nine patients with clinically N0 oral cavity cancer (6 females, 3 males; mean age  $57 \pm 24.7$  years; range 31 to 71 years) who underwent surgical treatment were enrolled in this study. Eight of them had corpus linguae carcinoma, while one had lower lip carcinoma. Tumor stages were T1 in four, T2 in four patients, and T4a in one patient. The patients underwent surgery within 8 to 16 hours after lymphoscintigraphy was performed for detecting SLNs. Initially primary tumor was excised. Then, SLNs which were identified by a gamma probe, lifting skin flap of the neck were excised. Neck dissection was performed as scheduled. SLNs were examined in frozen sections. The results of frozen section and definitive histopathological diagnosis of SLNs were compared with each other, as well as the definitive histopathological diagnosis of the dissection materials.

**Results:** In all patients SLNs were completely identified and excised successfully, including one node in one patient, two nodes in six patients and three nodes in two patients. All nodes were localized ipsilaterally in the neck. In addition, the frozen section and definitive histopathological examination results of all nodes were consistent. Biopsy results indicated that eight patients were SLN-negative, while one was SLN-positive. Only one patient was SLN-negative, although the pathological diagnosis was found to be N1.

**Conclusion:** Our study results suggest that SLN biopsy may be applicable for early stage oral cavity tumors.

**هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تقييم دور خزعة العقدة اللمفاوية الحارسة SLN عند المرضى المشخصين سريرياً بوجود سرطان في جوف الفم N0 عند إجراء تقييم رقبتي.



**مرضى وطرق البحث:** شملت الدراسة 9 مرضى لديهم سريراً سرطان في جوف الفم N0 في الفترة بين أيار 2006 والشهر نفسه من عام 2008 (6) إناث و 3 ذكور بمتوسط أعمار  $57 \pm 24.7$  سنة، تراوح بين 31-71 سنة)، وقد خضعوا لمعالجة جراحية. ثمانية من هؤلاء المرضى مصابون بسرطانة في جسم اللسان، ومرض واحد مصاب بسرطانة في الشفة السفلى. كانت مراحل الأورام الملاحظة عند المرضى على النحو التالي: T1 عند 4 مرضى، T2 عند 4 مرضى و T4a عند مريض واحد. خضع المرضى للجراحة خلال 8-16 ساعة من إجراء التصوير الومضاني للمفاوي لكشف العقدة للمفاوية الحارسة. تم في البداية استئصال الورم البدئي، ومن ثم جرى استئصال العقدة للمفاوية الحارسة SLN التي تم تحديدها باستخدام مسبار أشعة غاما بعد إجراء طية جلدية في العنق. تم إجراء تسليخ للعنق كما هو مقرر، كما تم فحص العقدة للمفاوية الحارسة بإجراء مقاطع مجمدة. تمت بعدها مقارنة نتائج المقاطع المجمدة مع التشخيص النسيجي التشريحي المرضي النهائي للعقدة للمفاوية الحارسة، بالإضافة إلى التشخيص النسيجي التشريحي المرضي النهائي للعينة المأخوذة خلال تسليخ العنق.

**النتائج:** تم عند جميع المرضى تحديد العقد للمفاوية الحارسة واستئصالها بنجاح وقد تضمنت عقدة واحدة عند مريض واحد، عقدتين عند ستة مرضى وثلاث عقد عند مريضين. توضع جميع العقد في الجانب الموافق من العنق، كما أن نتائج فحص المقاطع المجمدة ونتائج الفحص النسيجي التشريحي المرضي لجميع العقد الحارسة كانت متسقة فيما بينها. أظهرت نتائج الخزعة سلامة العقدة للمفاوية الحارسة (سلبية العقدة الحارسة) عند 8 مرضى، بينما كان هناك إصابة في عقدة لمفاوية حارسة (إيجابية العقدة الحارسة) عند مريض واحد. لوحظ لدى مريض واحد فقط سلبية في العقدة الحارسة على الرغم من كون التشخيص التشريحي المرضي الموضوع لديه هو N1.

**الاستنتاجات:** تقترح نتائج هذه الدراسة إمكانية تطبيق خزعة العقدة للمفاوية الحارسة في المراحل الباكرة من أورام جوف الفم.

### Radiotherapy for giant cell tumors of the bone: a safe and effective treatment modality

#### المعالجة الشعاعية لأورام الخلايا العملاقة في العظم: مقارنة علاجية آمنة وفعالة

Kriz J, et al.

Anticancer Res 2012 May;32(5):2069-2073.

**Background:** Giant cell tumor of the bone (GCTB) is a benign or sometimes semi-malignant neoplasm accounting for 5% of all primary bone tumors. This type of tumor has been historically considered as radioresistant, but nowadays radiotherapy (RT) is used in unresectable, recurrent or incompletely resected cases. Since the value of RT is not well defined, a national cohort study was conducted.

**Patients and methods:** Six German institutions collected data from 35 patients treated during the last 35 years and analyzed them.

**Results:** From 1975-2010 16 male and 19 female patients with 39 lesions were irradiated for GCTB. The median age was 30 years and the median follow-up 65 months. Nineteen patients had undergone RT for recurrent or unresectable disease and 16 patients for non-in-sano resection. The actuarial 5-year overall and disease-free survival rates were 90% and 59%, respectively.

**Conclusion:** RT is an easy, safe and effective method for the treatment of GCTB. It may provide an attractive alternative to mutilating surgery.

**خلفية البحث:** تكون أورام الخلايا العملاقة في العظم GCTB أوراماً سليمة، أو نصف خبيثة في بعض الحالات بحيث تشكل 5% من مجمل أورام العظم البدئية. تاريخياً اعتبر هذا النمط من الأورام مقاوماً للأشعة، إلا أن المعالجة الشعاعية تستخدم حالياً في الأورام غير القابلة للاستئصال، أو الأورام الناكسة أو المستأصلة جزئياً. وحيث أن أهمية المعالجة الشعاعية غير محددة بوضوح في هذه الأورام فقد تم إجراء هذه الدراسة للبحث في ذلك.

**مرضى وطرق البحث:** جمعت 6 مراكز ألمانية بيانات متعلقة بـ 35 مريضاً تمت معالجتهم خلال السنوات 35 الأخيرة وتم تحليل هذه البيانات.

**النتائج:** تم خلال الفترة بين عامي 1975 و 2010 إجراء المعالجة الشعاعية لـ 16 ذكراً و 19 أنثى لديهم 39 آفة من أورام الخلايا العملاقة في العظم. بلغ وسيط العمر لدى المرضى 30 سنة، فيما بلغ وسيط فترة المتابعة 65 شهراً. خضع 19 مريضاً للمعالجة الشعاعية لمرض ناكس أو غير قابل للاستئصال،

بينما خضع 16 آخرين لهذه المعالجة بعد استئصال جزئي للورم. بلغت معدلات البقاء الإجمالية لمدة 5 سنوات والبقاء مع التحرر من المرض 90% و59% على الترتيب.

**الاستنتاجات:** تمثل المعالجة الشعاعية طريقة سهلة، فعالة وآمنة في معالجة أورام الخلايا العملاقة في العظم. يمكن لهذه الطريقة العلاجية أن توفر خياراً بديلاً ممتازاً عن الجراحة الباترة.

## Allergic And Immunologic Diseases

### أمراض المناعة والتحسس

#### Natural course and risk factors for persistence of IgE-mediated cow's milk allergy

##### السير الطبيعي وعوامل الخطورة للاستمرارية في حالات الحساسية لحليب البقر المتوسطة بـ IgE

Elizur A, et al.

J Pediatr 2012 Apr 4.

**Objective:** To describe the natural course of IgE-mediated cow's milk allergy (IgE-CMA) and to determine risk factors for its persistence in a population-based cohort.

**Study design:** In a prospective cohort study, 54 infants with IgE-CMA were identified from a population of 13019 children followed from birth. Diagnosis of IgE-CMA was based on history, skin prick test (SPT), and an oral food challenge (OFC) when indicated. Allergic infants were followed for 48-60 months. Families were contacted by telephone every 6 months and asked about recent exposures to milk. OFC was repeated to evaluate for recovery. Clinical characteristics, SPT, and OFC outcomes were compared between infants with persistent IgE-CMA and infants who recovered.

**Results:** Thirty-one infants (57.4%) recovered from IgE-CMA during the study period. Most infants (70.9%) recovered within the first 2 years. Risk factors for persistence on multivariate analysis included a reaction to <10 mL of milk on OFC (or on first exposure as estimated by the guardian, if OFC was not performed) ( $P=0.01$ ), a larger wheal size on SPT ( $P=0.014$ ), and age of  $\leq 30$  days at time of first reaction ( $P=0.05$ ).

**Conclusions:** Resolution occurs in most infants with IgE-CMA. Infants reacting to <10 mL of milk or in the first month of life, and those with a larger wheal size on SPT, are at increased risk for persistence.

**هدف البحث:** توصيف السير الطبيعي لحالات الحساسية لحليب البقر المتوسطة بالأضداد (IgE-CMA) وتحديد عوامل الخطورة لاستمرار حالة الحساسية لدى عينة سكانية أترابية.

**نمط البحث:** تم في دراسة أترابية مستقبلية تحديد 54 رضيعاً بحالات حساسية لحليب البقر متوسطة بـ IgE وذلك من مجموع 13019 طفلاً تمت متابعتهم منذ الولادة. تم تشخيص حالة الحساسية لحليب البقر المتوسطة بـ IgE من خلال القصة المرضية، اختبار الوخز الجلدي SPT واختبار الإغذاء الفموي OFC عند الضرورة. تمت متابعة الرضع المصابين بالحساسية لمدة 48-60 شهراً، كما تم التواصل مع أسرهم عبر الهاتف بفواصل 6 أشهر والسؤال عن تناولهم للحليب مؤخراً. تمت إعادة اختبار الإغذاء الفموي OFC لتقييم الشفاء. تمت مقارنة الخصائص السريرية، نتائج اختبار الوخز الجلدي SPT واختبار الإغذاء الفموي OFC بين الحالات المستمرة من الحساسية لحليب البقر المتوسطة بـ IgE والحالات التي تطورت نحو الشفاء.

**النتائج:** حدث شفاء من حالة الحساسية لدى 31 رضيعاً (بنسبة 57.4%) خلال فترة الدراسة، حيث تطور الشفاء في معظم الحالات (70.9%) خلال السنتين الأوليتين من العمر. تم من خلال التحليل متعدد المتغيرات تحديد عوامل الخطورة لاستمرار حالة الحساسية والتي شملت: وجود ارتكاس لكمية أقل من 10 مل من الحليب خلال اختبار الإغذاء الفموي (أو خلال التعرض الأول للحليب من خلال ملاحظة القائمين على رعاية الطفل عند عدم

إجراء اختبار الإعطاء القموي ( $p=0.01$ )، القياسات الأكبر للانتبذات الجلدية خلال اختبار الوز الجلدي ( $p=0.014$ ) وكون العمر  $\geq 30$  يوماً عند الارتكاس الأول للحليب ( $p=0.05$ ).

**الاستنتاجات:** لوحظ تراجع في حالة الحساسية المتوسطة بالأضداد IgE لحليب البقر لدى معظم الرضع. تمثل حالات وجود ارتكاس لكمية أقل من 10 مل من الحليب، أو الارتكاس خلال الشهر الأول من العمر والانتبذات الجلدية الأكبر خلال اختبار الوز الجلدي حالات عالية الخطورة لاستمرار حالة التحسس.

## Neurology

### الأمراض العصبية

#### Circulating IL-6 and CRP are associated with MRI findings in the elderly

الترابط بين مستويات الإنترلوكين-6 والبروتين التفاعلي C والموجودات الملاحظة بالرنين المغناطيسي عند المسنين

Satizabal CL, et al.

Neurology 2012 Feb 22.

**Objective:** The relation between inflammation and brain MRI findings in the elderly remains poorly known. We investigated the association of circulating interleukin-6 (IL-6) and C-reactive protein (CRP) levels with baseline and longitudinal white matter hyperintensities (WMH), silent brain infarction, and brain volumes in community-dwelling elderly free of dementia.

**Methods:** We included 1,841 participants aged 65 to 80 years from the Three City-Dijon cohort. Participants followed an MRI examination at baseline and after a 4-year follow-up ( $n=1,316$ ). IL-6 and CRP concentrations were measured at baseline from fasting blood samples. WMH were detected with an automatic imaging processing method and gray matter, hippocampal, white matter, and CSF volumes were estimated with voxel-based morphometry. Silent brain infarctions were assessed visually and defined as focal lesions of  $\geq 3$  mm in the absence of stroke. We used analysis of covariance and logistic regression to model the associations between inflammatory biomarkers and brain MRI findings adjusting for potential confounders.

**Results:** In cross-sectional analyses, higher IL-6 levels were associated with higher WMH volumes ( $p<0.01$ ), lower gray matter ( $p=0.001$ ) and hippocampal ( $p=0.01$ ) volumes, and increasing CSF volumes ( $p=0.002$ ) in a dose-relationship pattern. Similar but weaker relations were observed for CRP. We observed no associations between baseline inflammatory biomarker levels and the evolution of MRI findings over 4 years.

**Conclusions:** IL-6, and, to a lesser degree, CRP levels were associated with WMH severity as well as global markers of brain atrophy. These results suggest that an inflammatory process may be involved in both age-associated brain alterations.

**هدف البحث:** ما تزال العلاقة بين حالة الالتهاب والموجودات الملاحظة بالتصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ عند المسنين غير مفهومة بعد. سيتم في هذا البحث استقصاء ارتباط مستويات الإنترلوكين-6 والبروتين التفاعلي C في الدوران مع مناطق زيادة الكثافة القاعدية والطولانية في المادة البيضاء (WMH)، الاحتشاء الدماغية الصامت والحجوم الدماغية وذلك عند المسنين في المجتمع والذين لا يعانون من عتاهة.

**طرق البحث:** تم تضمين 1841 من المشاركين أعمارهم بين 65-80 سنة من ثلاث تجمعات أترابية City-Dijon. تم إجراء تصوير بالرنين المغناطيسي في الحالة القاعدية وبعد 4 سنوات عند 1316 منهم، كما تم تحديد تراكيز الإنترلوكين-6 والبروتين التفاعلي C في الحالة القاعدية في عينات دموية مأخوذة بعد الصيام. تم كشف مناطق زيادة الكثافة في المادة البيضاء (WMH) من خلال طريقة الإعداد الذاتي للتصوير، كما تم تقدير حجم المادة الرمادية، الحصين، المادة البيضاء والسائل الدماغية الشوكي من خلال مقياس الأشكال voxel-based. تم تحديد الاحتشاءات الدماغية الصامتة عياناً وعرفت

بكونها آفات موضوعة بقطر  $\leq 3$  ملم بغياب وجود سكتة. تم استخدام تحليل التباين المشترك والتقهقر المنطقي لتحديد نموذج الترابط بين الواسمات الحيوية للالتهاب والموجودات الملاحظة بالتصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ مع إجراء التعديل نسبة للعوامل المركبة الممكنة المراقبة.

**النتائج:** لوحظ من خلال التحليل المقطعي المستعرض أن المستويات الأعلى من الإنترلوكين-6 ترافقت مع أحجام أكبر لمناطق زيادة الكثافة في المادة البيضاء WMH ( $p > 0.01$ ) وأحجام أقل للمادة الرمادية ( $p = 0.001$ ) والحصين ( $p = 0.01$ )، مع زيادة في حجوم السائل الدماغي الشوكي ( $p = 0.002$ ) وبشكل معتمد على الكمية. لوحظت ارتباطات مشابهة -ولكن أضعف- بالنسبة لمستويات البروتين التفاعلي C. لم يلاحظ وجود أي علاقة بين مستويات الواسمات الحيوية للالتهاب في الحالة القاعدية وتطور موجودات جديدة بالرنين المغناطيسي خلال 4 سنوات من المتابعة.

**الاستنتاجات:** يلاحظ ارتباط بين مستويات الإنترلوكين-6 -وبدرجة أقل البروتين التفاعلي C- وشدة مناطق زيادة الكثافة في المادة البيضاء WMH والواسمات العامة للضمر الدماغي. تقترح هذه الموجودات إمكانية تدخل العملية الالتهابية في التبدلات الدماغية المرتبطة بالعمر.

## Urology And Nephrology

### أمراض الكلية والجهاز البولي

#### Renalase, stroke, and hypertension in hemodialyzed patients

#### مستويات renalase، السكتة وارتفاع التوتر الشرياني لدى مرضى التحال الكلوي

Malyszko J, et al.

Ren Fail 2012 May 14.

**Introduction:** Hypertension and kidney disease have been associated with increased incidence of stroke. Renalase, a newly discovered hormone, is secreted by the kidney and circulates in blood. The aim of this study was to assess possible correlations between renalase, blood pressure, stroke, and cardiovascular status in prevalent hemodialyzed patients.

**Methods:** Renalase was assessed using commercially available assay. Echocardiography was performed in each patient.

**Results:** Serum renalase was significantly lower in patients with a history of stroke (21%) than in patients without it. Similarly, renalase was significantly lower in hypertensive patients (82%) when compared with normotensives. Serum renalase correlated with creatinine, residual renal function, and transferrin saturation. The only predictor of renalase in multiple regression analysis was the presence of hypertension explaining 90% of the renalase variations.

**Conclusions:** Our preliminary results suggest that renalase, probably due to the sympathetic nervous system hyperactivity, could be associated with hypertension and cardiovascular complications, including stroke in hemodialyzed patients. However, further studies are needed to establish the possible role of renalase in these complications. Renalase is "a new postulated therapeutic target."

**مقدمة:** يترافق ارتفاع التوتر الشرياني وأمراض الكلية مع زيادة حدوث السكتات. يتم إفراز renalase -وهو هرمون مكتشف حديثاً- من الكلية ويجري في الدم. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الارتباطات المحتملة بين renalase، ضغط الدم، السكتات والحالة القلبية الوعائية عند مرضى التحال الكلوي.

**طرق البحث:** تم تقييم مستويات renalase من خلال المقاييس المتوافرة تجارياً، كما أجري تصوير للقلب بالأشعة فوق الصوتية (الإيكو) وذلك لدى جميع المرضى.

**النتائج:** لوحظ أن مستويات renalase المصلية أخفض وبشكل هام عند مرضى وجود قصة سابقة لسكتة (21%) مقارنة بحالات عدم وجود سكتة سابقة. وبشكل مشابه فقد لوحظ انخفاض هام في مستويات renalase عند مرضى ارتفاع التوتر الشرياني (82%) مقارنة بالحالات سوية ضغط الدم. لوحظ ارتباط مستوى renalase في المصل مع قيم الكرياتينين، الوظيفة الكلوية المتبقية ومستوى إشباع الترانسفيرين. لوحظ من خلال تحليل التقهقر المتعدد أن المتنبئ الوحيد بتغيرات renalase هو وجود ارتفاع توتر شرياني والذي يفسر 90% من التغيرات في renalase.

**الاستنتاجات:** نقترح هذه النتائج الأولية أن renalase قد يترافق مع ارتفاع التوتر الشرياني والاختلالات القلبية الوعائية ومن ضمنها السكتة عند مرضى التحال الكلوي ربما كنتيجة لفرط فعالية الجملة العصبية الودية. ولكن تبقى الحاجة موجودة للمزيد من الدراسات لتحديد الدور الممكن ل renalase في هذه الاختلالات. يمثل ال renalase أحد الأهداف العلاجية الجديدة المفترضة.

## Relationship between plasma leptin level and chronic kidney disease

### العلاقة بين مستويات اللبتين البلازمية وأمراض الكلية المزمنة

Shankar A, et al

Int J Nephrol 2012;2012:269532.

**Background:** Leptin is an adipose tissue-derived hormone shown to be related to several metabolic, inflammatory, and hemostatic factors related to chronic kidney disease. Recent animal studies have reported that infusion of recombinant leptin into normal rats for 3 weeks fosters the development of glomerulosclerosis. However, few studies have examined the association between leptin and CKD in humans. Therefore, we examined the association between plasma leptin levels and CKD in a representative sample of US adults.

**Methods:** We examined the third National Health and Nutrition Examination Survey participants >20 years of age (n=5820, 53.6% women). Plasma leptin levels were categorized into quartiles ( $\leq 4.3$  Fg/L, 4.4-8.7 Fg/L, 8.8-16.9 Fg/L, >16.9 Fg/L). CKD was defined as a glomerular filtration rate of <60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> estimated from serum creatinine.

**Results:** Higher plasma leptin levels were associated with CKD after adjusting for age, sex, race/ethnicity, education, smoking, alcohol intake, body mass index (BMI), diabetes, hypertension, and serum cholesterol. Compared to quartile 1 of leptin (referent), the odds ratio (95% confidence interval) of CKD associated with quartile 4 was 3.31 (1.41 to 7.78); P-trend=0.0135. Subgroup analyses examining the relation between leptin and CKD by gender, BMI categories, diabetes, and hypertension status also showed a consistent positive association.

**Conclusion:** Higher plasma leptin levels are associated with CKD in a representative sample of US adults.

**خلفية البحث:** يعتبر اللبتين أحد الهرمونات المشتقة من النسيج الشحمي والذي أظهر علاقة مع عدة عوامل استقلابية، التهابية وإرقائية دموية متعلقة بالأمراض الكلوية المزمنة. أظهرت الدراسات الحديثة المجراة عند الحيوانات أن تسريب اللبتين المأشوب للجرذان السوية لمدة 3 أسابيع يقود لتطور تصلب في الكبيبات الكلوية. إلا أن الدراسات التي بحثت في العلاقة بين اللبتين وأمراض الكلية المزمنة عند الإنسان ما تزال قليلة. ولهذا سيتم في هذا البحث استقصاء العلاقة بين مستويات اللبتين في البلازما والأمراض الكلوية المزمنة في عينة نموذجية من البالغين في الولايات المتحدة.

**طرق البحث:** تم استقصاء المرضى المشاركين في المسح الوطني الثالث للتغذية والصحة (أعمارهم <20 سنة، عددهم 5820 مريضاً منهم 53.6% من النساء). تم تصنيف مستويات اللبتين في البلازما لدى المشاركين إلى شرائح ربعية ( $\geq 4.3$ , 4.4-8.7, 8.8-16.9 و <16.9 فمتوغرام/ل). تم تعريف المرض الكلوي المزمن بوجود معدل رشح كبيبي دون 60 مل/دقيقة/1.73م<sup>2</sup> والمقدر من خلال مستويات الكرياتينين في المصل.

**النتائج:** ترافقت المستويات الأعلى من اللبتين في البلازما مع الأمراض الكلوية المزمنة وذلك بعد إجراء التعديل نسبةً للعمر، الجنس، العرق والإثنية، التعليم، التدخين، تناول الكحول، مؤشر كتلة الجسم BMI، الداء السكري، فرط التوتر الشرياني ومستويات الكوليسترول في المصل. وبالمقارنة مع الشريحة الربعية الأولى لقيم اللبتين (والتي تمثل القيم المرجعية) فقد بلغت نسبة الأرجحية للأمراض الكلوية المزمنة المترافقة مع الشريحة الربعية الرابعة 3.31 (بفواصل ثقة 95%، 1.41-7.78، قيمة p بالنسبة للنزوع 0.0135). أظهر تحليل المجموعات الفرعية لاستقصاء العلاقة بين اللبتين والأمراض الكلوية المزمنة من خلال الجنس، مجموعات مؤشر كتلة الجسم، الداء السكري وفرط التوتر الشرياني وجود علاقة ارتباط إيجابية.

**الاستنتاجات:** لوحظ ترافق بين المستويات المرتفعة من اللبتين والأمراض الكلوية المزمنة في عينة نموذجية من البالغين في الولايات المتحدة.



## Ophthalmology

## الأمراض العينية

### Medication-induced acute angle closure attack

### هجمات الانغلاق الحاد للزاوية المحرصة بالأدوية

Lai JS, et al.

Hong Kong Med J 2012 Apr;18(2):139-45.

**Objective:** To review acute angle closure attacks induced by local and systemic medications.

**Data sources:** PubMed literature searches up to August 2011.

**Study selection:** The following key words were used for the search: “drug”, “iatrogenic”, “acute angle closure glaucoma”.

**Data extraction:** A total of 86 articles were retrieved using the key words. Only those concerning acute angle closure attack triggered by local or systemic drug administration were included. For articles on the same or related topics, those published at later or more recent dates were selected. As a result, 44 articles were included and formed the basis of this review.

**Data synthesis:** An acute attack of angle closure can be triggered by dilatation of the pupil, by anatomical changes in the ciliary body and iris, or by movement of the iris-lens diaphragm. Local and systemic medications that cause these changes have the potential to precipitate an attack of acute angle closure. The risk is higher in subjects who are predisposed to the development of angle closure. Many pharmaceutical agents including ophthalmic eyedrops and systemic drugs prescribed by general practitioners and various specialists (in psychiatry, otorhinolaryngology, ophthalmology, medicine, and anaesthesia) can precipitate an acute angle closure attack. The medications include: anti-histamines, anti-epileptics, antiparkinsonian agents, antispasmodic drugs, mydriatic agents, sympathetic agents, and botulinum toxin.

**Conclusion:** Since acute angle closure attack is a potentially blinding eye disease, it is extremely important to be vigilant and aware of ophthalmic and systemic medications that can lead to such attacks in predisposed subjects and to diagnose the condition when it occurs.

**هدف البحث:** مراجعة هجمات الانغلاق الحاد للزاوية المحرصة بالأدوية الموضعية أو الجهازية.

**مصدر المعطيات:** البحث في الأدب الطبي المنشور في PubMed حتى شهر آب لعام 2011.

**اختيار الدراسات:** تم استخدام الكلمات المفتاحية التالية في البحث: دواء، علاجي المنشأ، الزرق بالانغلاق الحاد للزاوية.

**استخلاص المعطيات:** تم استخلاص 86 مقالاً باستخدام الكلمات المفتاحية السابقة. تم الاقتصار على المقالات التي ركزت على موضوع هجمات الانغلاق الحاد للزاوية المحرصة بالأدوية الموضعية أو الجهازية. تم بالنسبة للمقالات ذات العناوين المتشابهة أو المرتبطة اختيار المقالات المنشورة مؤخراً من بينها، وبالنتيجة فقد تم تضمين 44 مقالاً شكلت بمجموعها أساس معطيات هذه المراجعة.

**هيكلية المعطيات:** يمكن لهجمة الانغلاق الحاد للزاوية أن تحرض بتوسيع الحدقة، أو بالتغيرات التشريحية في الجسم الهدبي والقزحية، أو عبر حركة الحجاب بين القزحية والبلورة. يمكن للأدوية الموضعية أو الجهازية التي تسبب التغيرات السابقة أن تحرض هجمة انغلاق حاد في الزاوية، كما أن الخطر يكون أعلى في الحالات المؤهبة لتطور انغلاق الزاوية. يمكن للكثير من العوامل الدوائية والتي تتضمن القطرات العينية والأدوية الجهازية المعطاة من قبل الممارسين العاميين أو الأخصائيين (في الطب النفسي، طب الأذن والأنف والحنجرة، طب العيون، الطب الباطني والتخدير) أن تحرض هجمة انغلاق حاد في الزاوية، تتضمن هذه الأدوية: مضادات الهيستامين، مضادات الصرع، العوامل المضادة للباركنسونية، الأدوية المضادة للتشنج، العوامل الموسعة للحدقة والذيفان الوشقي botulinum.

**الاستنتاجات:** إن التأثير الخطر المهدد بالعمى لهجمة الانغلاق الحاد للزاوية يعزز أهمية الاحتراس والدراية الكافية بالأدوية العينية والجهازية التي قد تسبب هذه الهجمات في الحالات المؤهبة، وتشخيص هذه الحالات عند حدوثها.

## Otorhinology

### أمراض الأذن والأنف والحنجرة

#### Traumatic pneumolabyrinth: air location and hearing outcome

استرواح التيه الرضي: توضع الهواء والنتائج السمعية

Hidaka H, et al.

Otol Neurotol 2012 Feb;33(2):123-31.

**Objective:** To describe 3 cases of pneumolabyrinth after penetrating injury to the middle ear and to review previously reported cases, comparing precipitating factors and hearing outcomes.

**Data sources:** Three cases we encountered and the PubMed and Japan Medical Abstracts Society databases.

**Study selections:** In addition to our 3 cases, we identified 48 cases from 41 articles regarding pneumolabyrinth.

**Data extractions:** All articles describing cases of pneumolabyrinth were used for this review.

**Data synthesis:** Among the 51 cases, audiologic evaluation was not available in 16 cases. In the remaining 35 cases, hearing outcomes were analyzed focusing on 3 factors: 1) differences in and interval until medical intervention, 2) existence of stapes lesions, and 3) extension of air bubble into the inner ear. We failed to find any significant differences in interventions, although operation less than 2 weeks after injury tended to be associated with a higher rate of hearing recovery (54%) than operation 2 weeks or longer after injury (25%). Furthermore, 11 (48%) of 23 cases with pneumolabyrinth limited to the vestibule or semicircular canals showed improved hearing, whereas none of 6 cases (0%) with pneumolabyrinth extending from the vestibular organs to the cochlea showed hearing recovery. This difference was statistically significant ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Assessment of the location and extension of pneumolabyrinth appears important in predicting hearing outcomes and planning the management of middle and inner ear trauma.

**هدف البحث:** وصف ثلاث حالات من استرواح التيه إثر إصابة نافذة في الأذن الوسطى واستعراض حالات موثقة سابقة، ومقارنة العوامل المؤهبة والنتائج السمعية الملاحظة.

**مصدر المعطيات:** تمت مقابلة 3 من حالات استرواح التيه الرضي، كما تمت مراجعة بيانات PubMed وقواعد بيانات الجمعية اليابانية للملخصات البحثية الطبية.

**انتقاء الدراسات:** بالإضافة إلى الحالات الثلاث السابقة فقد تم تحديد 48 حالة مأخوذة من 41 مقالة متعلقة باسترواح التيه.

**استخلاص المعطيات:** تمت الاستعانة بكافة المقالات التي تصف حالات استرواح التيه.

**هيكلية المعطيات:** لم يتم إجراء تقييم سمعي لـ 16 حالة من بين 51 حالة تمت دراستها، أما في الحالات 35 المتبقية فقد تم تحليل النتائج السمعية مع التركيز على ثلاثة عوامل: 1- الاختلافات في الإصابة والفواصل الزمني بين حدوث الإصابة وإجراء التدخل الطبي. 2- وجود آفات ركابية. 3- امتداد الفقاعة الهوائية إلى الأذن الداخلية. لم يتم العثور على أية اختلافات ملحوظة في المداخلات مع أن العمليات التي أجريت خلال أقل من أسبوعين من حدوث الإصابة قد ارتبطت بنسب شفاء سمعي أعلى (54%) من تلك الملاحظة في العمليات المجرى بعد أسبوعين أو أكثر من الإصابة (25%). علاوة على ذلك فقد حدث تحسن في السمع في 11 حالة من أصل 23 من حالات استرواح التيه المحدود بالقنوات الدهليزية أو الهلالية (بنسبة 48%)، بينما لم يحدث تحسن في السمع في أي من الحالات الست من حالات استرواح التيه الممتد من الأعضاء الدهليزية إلى القوقعة (0%)، حيث كان هذا الفارق هاماً من الناحية الإحصائية ( $p > 0.05$ ).

**الاستنتاجات:** يبدو أن تقييم موضع وامتداد استرواح النية يحتل مكانة هامة في التنبؤ بالنتائج السمعية ووضع خطة التدبير العلاجي للإصابات الرضية في الأذن الداخلية والوسطى.

## Psychiatry

## الطب النفسي

### Association between folate intake and melancholic depressive symptoms

### الترافق بين مدخول الفولات والأعراض الاكتئابية السوداوية

Seppälä J, et al.

J Affect Disord 2012 Feb 19.

**Background:** An association between low blood folate levels and depressive symptoms (DS) has been reported in several epidemiological studies, but no studies have examined folate intake in melancholic or non-melancholic DS in population-based samples.

**Methods:** The aim of the study was to evaluate folate intake in DS with or without melancholic characteristics as a part of the Finnish diabetes prevention program (FIN-D2D). Altogether, 4500 randomly selected subjects aged 45-74 years were selected from the National Population Register. The study population (N=2806, participation rate 62%) consisted of 1328 men and 1478 women. The health examinations were carried out in 2007 according to the WHO MONICA project. The assessment of DS was based on the Beck Depression Inventory (BDI, cut-off  $\geq 10$  points). A summary score of melancholic items in the BDI was used in dividing the participants with DS (N=429) into melancholic (N=138) and non-melancholic DS (N=291) subgroups. Folate intake was assessed using a validated food frequency questionnaire (FFQ).

**Results:** DS associated linearly with gender specific tertiles of folate intake ( $p$  for linearity=0.003). The OR for melancholic DS was 0.55 (95% CI 0.34 to 0.90) for the high tertile of folate intake versus the low ( $p$  for linearity=0.018), while the ORs for non-melancholic DS were nonsignificant.

**Limitations:** Assessment of DS was based on a self-rating scale, and the population was in advanced middle-aged.

**Conclusions:** A low folate intake was associated with DS through its effect on melancholic DS.

**خلفية البحث:** لقد أوردت عدة دراسات وبائية وجود ترافق بين المستويات المنخفضة للفولات في الدم والأعراض الاكتئابية، إلا أن أيًا من الدراسات لم تبحث في مدخول الفولات لدى عينات سكانية من مرضى الأعراض الاكتئابية السوداوية melancholic وغير السوداوية.

**طرق البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مدخول الفولات عند مرضى الأعراض الاكتئابية بوجود وعدم وجود خصائص سوداوية للحالة وذلك كجزء من برنامج الوقاية من الداء السكري في فنلندا (FIN-D2D). تم بالإجمال اختيار 4500 حالة بشكل عشوائي بأعمار بين 45-74 سنة من السجل الوطني للسكان. بلغ تعداد مرضى الدراسة 2806 مرضى بنسبة مشاركة 62%، حيث تكونت العينة من 1328 رجلاً و1478 امرأة. تم إجراء الفحوصات الصحية في عام 2007 تبعاً لمشروع MONICA لمنظمة الصحة العالمية WHO، كما اعتمدت قائمة Beck للاكتئاب (BDI) في تقييم الأعراض الاكتئابية (القيمة الحرجة  $\leq 10$  نقاط). تم استخدام ملخص مجموع النقاط في البنود السوداوية في قائمة Beck للاكتئاب في تقسيم مرضى الأعراض الاكتئابية (429 مريضاً) إلى مجموعة وجود أعراض اكتئابية سوداوية (138 مريضاً) ومجموعة عدم وجودها (291 مريضاً). تم تقييم مدخول الفولات من خلال استجواب موثق لتواتر تناول الطعام FFQ.

**النتائج:** لوحظ ترافق الأعراض الاكتئابية بشكل خطي مع الشرائح الثالثة الخاصة بالجنس المتعلقة بمدخول الفولات (قيمة  $p$  للخطية تعادل 0.003). بلغت نسبة الأرجحية للأعراض الاكتئابية السوداوية 0.55 (بفواصل ثقة 95%، 0.34-0.90) وذلك للثلث الأعلى من مدخول الفولات مقابل الثلث الأدنى (قيمة  $p$  للخطية تعادل 0.018)، أما نسبة الأرجحية للأعراض الاكتئابية غير السوداوية فلم تكن هامة.

محدودية الدراسة: اعتماد تقييم الأعراض الاكتئابية على سلم نقاط ذاتي، كما أن عينة الدراسة هم من الأشخاص في المرحلة المتقدمة من متوسط العمر. الاستنتاجات: يترافق المدخول المنخفض من الفولات مع الأعراض الاكتئابية وذلك عبر تأثيراته على الأعراض الاكتئابية السوداوية.

## Anaesthesia And Intensive Care Medicine

### التخدير والعناية المركزة

#### Nebulized anticoagulants for acute lung injury: a systematic review of pre-clinical and clinical investigations

مضادات التخثر الإبرازية في الأذيات الرئوية الحادة: مراجعة منهجية للاستقصاءات السريرية وقبل السريرية

Tuinman PR, et al.  
Crit Care 2012 Apr 30;16(2):R70.

**Background:** Data from interventional trials of systemic anticoagulation for sepsis inconsistently suggest beneficial effects in case of acute lung injury (ALI). Severe systemic bleeding due to anticoagulation may have offset the possible positive effects. Nebulization of anticoagulants may allow for improved local biological availability and as such may improve efficacy in the lungs and lower the risk of systemic bleeding complications.

**Methods:** We performed a systematic review of preclinical studies and clinical trials investigating the efficacy and safety of nebulized anticoagulants in the setting of lung injury in animals and ALI in humans.

**Results:** The efficacy of nebulized activated protein C, antithrombin, heparin and danaparoid has been tested in diverse animal models of direct (e.g., pneumonia-, intra-pulmonary lipopolysaccharide (LPS)-, and smoke inhalation-induced lung injury) and indirect lung injury (e.g., intravenous LPS- and trauma-induced lung injury). Nebulized anticoagulants were found to have the potential to attenuate pulmonary coagulopathy and frequently also inflammation. Notably, nebulized danaparoid and heparin but not activated protein C and antithrombin, were found to have an effect on systemic coagulation. Clinical trials of nebulized anticoagulants are very limited. Nebulized heparin was found to improve survival of patients with smoke inhalation-induced ALI. In a trial of in critically ill patients who needed mechanical ventilation for longer than two days, nebulized heparin was associated with a higher number of ventilator-free days. In line with results from preclinical studies, nebulization of heparin was found to have an effect on systemic coagulation, but without causing systemic bleedings.

**Conclusion:** Local anticoagulant therapy through nebulization of anticoagulants attenuates pulmonary coagulopathy and frequently also inflammation in preclinical studies of lung injury. Recent human trials suggest nebulized heparin for ALI to be beneficial and safe, but data are very limited.

**خلفية البحث:** إن معطيات التجارب التداخلية المجراة حول مضادات التخثر الجهازية في حالات إنتان الدم تقترح وبشكل متباين فيما بينها وجود تأثيرات مفيدة لمضادات التخثر في الأذيات الرئوية الحادة ALI. إن النزف الجهازى الشديد الناجم عن مضادات التخثر يمكن أن يحد من الاستفادة من التأثيرات الإيجابية المحتملة لهذه المعالجة. يمكن لمضادات التخثر الإبرازية أن تساعد على تحسين التوافر الحيوي الموضعي لمضادات التخثر الأمر الذي يحسن من كفاءة عملها في الرئتين مع التقليل من مخاطر حدوث اختلاطات النزف الجهازى.

**طرق البحث:** تم إجراء مراجعة منهجية للدراسات قبل السريرية والتجارب السريرية التي أجريت للتحقق من كفاءة وسلامة استخدام مضادات التخثر الإبرازية في الأذيات الرئوية عند الحيوانات والإصابات الرئوية الحادة لدى الإنسان.

**النتائج:** تم اختبار كفاءة البروتين C المفعول الإبرازي، مضاد الثرومبين، الهيبارين و danaparoid في مختلف النماذج الحيوانية في حالات الأذيات

الرئوية المباشرة (مثل الأذيات الرئوية الناجمة عن ذات الرئة، عديدات السكريد الشحمية داخل الرئة واستنشاق الدخان)، وغير المباشرة (مثل الأذيات الرئوية الناتجة عن الحقن الوريدي لعديدات السكريد الشحمية والأذيات الرئوية الناتجة عن الرض). تبين أن لمضادات التخثر الإبرازية قدرة كامنة في التخفيف من الاعتلال التخثري الرئوي كما أنها تحد من الالتهاب أيضاً في الكثير من الحالات. الجدير بالذكر هنا هو وجود تأثير لكل من danaparoid والهيبارين الإبرازيين على التخثر الجهازى دون ملاحظة هذا الأثر بالنسبة للبروتين C المفعل ومضاد الثرومبين. إن التجارب السريرية حول مضادات التخثر الإبرازية ما تزال محدودة للغاية. تبين أن الهيبارين الإبرازي يحسن من معدلات البقاء عند المرضى المصابين بأذيات رئوية حادة ناجمة عن استنشاق الدخان. لوحظ في تجربة حول مرضى الحالات الحرجة الذين احتاجوا لتهوية صناعية لمدة أكثر من يومين أن استخدام الهيبارين الإبرازي ترافق مع عدد أيام أكبر من التحرر من الحاجة للمنفسة. وبالتوافق مع نتائج الدراسات قبل السريرية فقد تبين أن الهيبارين الإبرازي يؤثر على التخثر الجهازى دون أن يسبب نزفاً جهازياً.

**الاستنتاجات:** تخفف المعالجة الموضعية بمضادات التخثر عبر الإبراز من الاعتلال التخثري الرئوي، كما أنها كثيراً ما تخفف من الالتهاب أيضاً وذلك من خلال نتائج الدراسات قبل السريرية حول الأذيات الرئوية. تقترح التجارب الحديثة المجراة عند الإنسان أن استخدام الهيبارين الإبرازي في الأذيات الرئوية الحادة مفيد وآمن، إلا أن المعطيات المتوافرة حول ذلك ما تزال محدودة للغاية.

## Dermatology

### الأمراض الجلدية

#### Evidence of increased skin irritation after wet work: impact of water exposure and occlusion

دلائل حول زيادة تهيج الجلد بعد الأعمال الرطبة: تأثير التعرض للماء وحالة الانسداد

Fartasch M, et al.

Contact Dermatitis 2012 May 16.

**Background:** Exposure to humid environments/water and prolonged glove occlusion are both believed to cause irritant contact dermatitis.

**Objectives:** To study the effects of different forms of wet work, especially the differences between water exposure and occlusion, by using an experimental model simulating occupational wet work.

**Methods:** The responses to water exposure and occlusion over multiple daily exposure periods for 7 days were compared in 73 volunteers. After the 1 week exposure, the sites were irritated with sodium lauryl sulfate (SLS). Comparison was performed via visual inspection and bioengineering methods.

**Results:** Whereas occlusion did not induce measurable alterations in skin physiology, water exposure for more than 3 hr daily caused a significant increase in transepidermal water loss (TEWL) as compared with the control areas. SLS irritation of the previously occluded and the water-exposed sites induced higher TEWL and clinical scores in a time-dependent fashion as compared with the control areas, with more pronounced reactions in the water-exposed sites than in the occluded sites.

**Conclusion:** Both previous occlusion and water exposure were capable of inducing higher susceptibility to SLS irritation. Skin hydration by occlusion had a different biological effect than water exposure. Short occlusions seem to harm the skin less than water exposure for the same duration.

**خلفية البحث:** إن التعرض للماء والبيئة الرطبة والانسداد المطول بارتداء القفازات يعتقد بدورهما بالتسبب بالتهاب جلد تحريشي بالتماس.

**هدف البحث:** دراسة تأثيرات الأشكال المختلفة للعمل الرطب وخاصة الاختلافات بين التعرض للماء وحالة الانسداد من خلال تطبيق نموذج تجريبي لمحاكاة الأعمال المهنية الرطبة.



**طرق البحث:** تمت مقارنة الاستجابة للملاحظة للتعرض للماء والانسداد خلال فترات تعرض يومية متعددة لمدة 7 أيام عند 73 من المتطوعين. تم بعد أسبوع من التعرض تهيج مناطق التعرض باستخدام مادة (SLS) sodium lauryl sulfate. تم إجراء المقارنة عبر الملاحظة البصرية وطرق الهندسة الحيوية.

**النتائج:** في حين لم يسبب الانسداد تعديلات قابلة للقياس في فيزيولوجيا الجلد، فقد أدى التعرض للماء لمدة أكثر من 3 ساعات يومياً إلى زيادة كبيرة في خسارة الماء عبر الأدمة بالمقارنة مع المناطق الشاهدة. أدى تهيج مناطق الانسداد ومناطق التعرض السابق للماء باستخدام SLS إلى تحريض خسارة أكبر الماء عبر الأدمة TEWL وزيادة في النقاط السريرية بشكل معتمد على المدة بالمقارنة مع المناطق الشاهدة، مع وجود تفاعلات أكثر وضوحاً في مناطق التعرض للماء مقارنة بالمناطق المعرضة للانسداد.

**الاستنتاجات:** إن وجود تعرض سابق للماء أو للانسداد قادر على تحريض استعداد أكبر لتهيج الجلد باستخدام sodium lauryl sulfate. يمتلك تمييه الجلد الناتج عن الانسداد تأثيراً حيوياً مختلفاً عن حالة التعرض للماء. يبدو أن التأثير الضار لفترات الانسداد قصيرة الأمد على الجلد أقل من تأثير التعرض للماء لنفس المدة الزمنية.

## Diagnostic Radiology

### التشخيص الشعاعي

#### A systematic review and meta-analysis of the utility of EUS for preoperative staging for gastric cancer

مراجعة منهجية وتحليل نهائي لفائدة التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير EUS في تحديد مرحلة سرطان المعدة قبل الجراحة

Cardoso R, et al.

Gastric Cancer 2012 Jan 12.

**Background:** Accurate preoperative staging is important in determining the appropriate treatment of gastric cancer. Recently, endoscopic ultrasound (EUS) has been introduced as a staging modality. However, reported test characteristics for EUS in gastric cancer vary. Our purpose in this study was to identify, synthesize, and evaluate findings from all articles on the performance of EUS in the preoperative staging of gastric cancer.

**Methods:** Electronic literature searches were conducted using Medline, Embase, and the Cochrane Central Register of Controlled Trials from 1 January 1998 to 1 December 2009. All search titles and abstracts were independently rated for relevance by a minimum of two reviewers. Meta-analysis for the performance of EUS was analyzed by calculating agreement (Kappa statistic), and pooled estimates of accuracy, sensitivity, and specificity for all EUS examinations, using histopathology as the reference standard. Subgroup analyses were also performed.

**Results:** Twenty-two articles met our inclusion criteria and were included in the review. EUS pooled accuracy for T staging was 75% with a moderate Kappa (0.52). EUS was most accurate for T3 disease, followed by T4, T1, and T2. EUS pooled accuracy for N staging was 64%, sensitivity was 74%, and specificity was 80%. There was significant heterogeneity between the included studies. Subgroup analyses found that annual EUS volume was not associated with EUS T and N staging accuracy ( $P=0.836$ ,  $0.99$ , respectively).

**Conclusion:** EUS is a moderately accurate technique that seems to describe advanced T stage (T3 and T4) better than N or less advanced T stage. Stratifying by EUS annual volume did not affect EUS performance in staging gastric cancer.

**خلفية البحث:** يعتبر تحديد مرحلة سرطان المعدة بشكل دقيق قبل الجراحة أمراً هاماً في اختيار العلاج المناسب لسرطان المعدة. تم مؤخراً اعتماد تقنية

التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير EUS كوسيلة في تحديد مرحلة الورم، ومع ذلك تختلف الميزات المحددة لهذه التقنية في حالات سرطان المعدة بشكل كبير بين الدراسات. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد، هيكلية وتقييم ما توصلت إليه الأبحاث حول أداء التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير في تحديد مرحلة سرطان المعدة قبل الجراحة.

**طرق البحث:** أجري بحث إلكتروني في الأدب الطبي باستخدام Medline، Embase وسجل Cochrane المركزي للتجارب المضبوطة بين 1 كانون الثاني من عام 1998 وحتى 1 كانون الأول 2009. قيمت جميع عناوين البحث والملخصات البحثية ذات الصلة وبشكل مستقل من قبل مراجعين اثنين على الأقل. تم إجراء تحليل نهائي لأداء التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير EUS عن طريق حساب الاتفاقية (إحصائية Kappa) والتقدير التراكمية للدقة، الحساسية والنوعية لكافة فحوص التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير وذلك باستخدام النتائج النسيجية التشريحية المرضية كمعيار مرجعي. كما تم أيضاً إجراء تحليل للمجموعات الفرعية.

**النتائج:** تضمنت المراجعة 22 دراسة حققت معايير الاشتغال المحددة سابقاً. بلغت الدقة التراكمية للتصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير في تحديد المرحلة T قيمة 75% وبقيمة معتدلة لإحصائية Kappa (تعادل 0.52). كان التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير أكثر دقة في المرحلة T3 لسرطان المعدة تليها المراحل T4، T1 و T2. بلغت الدقة التراكمية للتصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير في تحديد المرحلة N 64%، بحساسية 74% ونوعية 80%. تبين وجود تغايرية كبيرة بين الدراسات المدرجة في المراجعة. أظهر تحليل المجموعات الفرعية أن حجم إجراء التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير السنوي لم يرتبط بدقته في تصنيف المرحلة T أو N (قيمة p تعادل 0.836 و 0.99 على الترتيب).

**الاستنتاجات:** يعد التصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير EUS تقنية ذات دقة معتدلة يبدو أنها قيد في تحديد مراحل T المتقدمة من سرطان المعدة (T3 و T4) بشكل أفضل من تحديد المراحل N أو المراحل T الأقل تقدماً. لم يؤثر حجم الإجراء السنوي للتصوير بالأمواج فوق الصوتية عبر التنظير على أداء هذه التقنية في تحديد مرحلة سرطان المعدة.

## Laboratory Medicine

### الطب المخبري

#### Validity of the urinary trypsinogen-2 test in the diagnosis of acute pancreatitis

صحة استخدام اختبار trypsinogen-2 البولي في تشخيص التهاب البنكرياس الحاد

Mayumi T, et al.

Pancreas 2012 Apr 4.

**Objectives:** A simple urinary trypsinogen-2 test was evaluated for the diagnosis of acute pancreatitis.

**Methods:** This prospective multicenter study enrolled consecutive patients with acute abdominal pain who presented to the emergency department or were hospitalized at 1 of 21 medical institutions in Japan. Patients were tested with urinary trypsinogen-2 dipstick test and a quantitative trypsinogen-2 assay, and these values were compared with serum amylase and lipase findings.

**Results:** A total of 412 patients were enrolled. The trypsinogen-2 dipstick test was positive in 107 of 156 patients with acute pancreatitis (sensitivity, 68.6%) and in 33 of 256 patients with nonpancreatic abdominal pain (specificity, 87.1%). The sensitivity for the diagnosis of pancreatitis caused by alcohol and gallstones by the dipstick test was 72.2% and 81.8%, respectively, which was much higher than those associated with amylase testing. There are several degrees of positivity within the urinary trypsinogen-2 dipstick test. Modification of the cutoff point such that positive (+) and most positive (++) results were interpreted as a positive result, the specificity and positive likelihood ratio increased to 92.2% and 7.63, respectively.

**Conclusions:** This simple, rapid, easy, and noninvasive urinary trypsinogen-2 test can diagnose or rule out most cases of acute pancreatitis.

**هدف البحث:** تقييم دور اختبار trypsinogen-2 البولي البسيط في تشخيص حالات التهاب البنكرياس الحاد.

**طرق البحث:** تم في هذه الدراسة المستقبلية متعددة المراكز تقييم مجموعة متسلسلة من مرضى الألم البطني الحاد والذين راجعوا قسم الإسعاف أو تم قبولهم في إحدى المراكز الطبية في اليابان (21 مركزاً). تم إجراء اختبار trypsinogen-2 البولي (باستخدام شرائط الغمس dipstick) والمقايضة الكمية لـ trypsinogen-2 البولي ومقارنة القيم الملاحظة مع موجودات الأميلاز والليباز في المصل.

**النتائج:** تم تضمين 412 مريضاً في الدراسة. لوحظت نتائج إيجابية لاختبار trypsinogen-2 البولي بشرائط الغمس عند 107 من أصل 156 مريضاً من مرضى التهاب البنكرياس الحاد (بحساسية 68.6%)، وعند 33 من 256 مريضاً من مرضى الألم البطني غير البنكرياسي المنشأ (النوعية 87.1%). بلغت حساسية الاختبار بشرائط الغمس في تشخيص التهاب البنكرياس الناتج عن الكحول والحصى المرارية 72.2% و 81.8% على الترتيب، وهي حساسية أعلى وبشكل كبير من تلك الملاحظة باختبار الأميلاز. توجد عدة درجات للإيجابية باختبار trypsinogen-2 البولي بشرائط الغمس. إن تعديل النقطة الحرجة التي يتم عبرها تفسير النتائج (الإيجابية +) و (الأكثر إيجابية ++ ) بكونها نتيجة إيجابية للاختبار يؤدي إلى زيادة النوعية ونسبة الاحتمالية الإيجابية إلى 92.2% و 7.63 على الترتيب.

**الاستنتاجات:** يمكن لاختبار trypsinogen-2 البولي البسيط، السريع، السهل وغير الراض أن يضع أو ينفي التشخيص في معظم حالات التهاب البنكرياس الحاد.

## دليل النشر في مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

تتبع المقالات المرسلّة إلى مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية الخطوط التالية المعتمدة من قبل الهيئة الدولية لمحري المجالات الطبية URN، وإن النص الكامل لها موجود على الموقع الإلكتروني [www.icmje.org](http://www.icmje.org)

1- المقالات التي تتضمن بحثاً أصيلاً يجب أن لا تكون قد نشرت سابقاً بشكل كامل مطبوعة أو بشكل نص إلكتروني، ويمكن نشر الأبحاث التي سبق أن قدمت في لقاءات طبية.

2- تخضع كافة المقالات المرسلّة إلى المجلة للتقييم من قبل لجنة تحكيم مؤلفة من عدد من الاختصاصيين، بشكل ثنائي التعمية، بالإضافة إلى تقييمها من قبل هيئة التحرير. يمكن للمقالات أن تقبل مباشرة بعد 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 الإلكتروني [www.emro.who.int/umhd/](http://www.emro.who.int/umhd/) أو [www.emro.who.int/ahsn](http://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 الإلكتروني.

7- يجب أن تتبع طريقة كتابة المقال مايلي:

- يكتب المقال على وجه واحد من الورقة وبمسافة مضاعفة بين الأسطر (تنسيق الفقرة بتباعد أسطر مزدوج)، ويبدأ كل جزء بصفحة جديدة. ترقيم الصفحات بشكل متسلسل 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 254×203 ملم (10×8 بوصة)، مع هامش لا يقل عن 25 ملم من كل جانب (أبوصة). ترسل كافة المقالات منسوخة على قرص مكنز CD، مع إرسال الورقة الأصلية مع 3 نسخ. يمكن إرسال المقالات بالبريد الإلكتروني ([jahbs@arab-board.org](mailto:jahbs@arab-board.org)) إذا أمكن من الناحية التقنية. يجب ان يحتفظ الكاتب بنسخ عن كافة الوثائق المرسلّة.

- البحث الأصلي يجب أن يتضمن ملخصاً مفصلاً باللغتين العربية والانكليزية لا يتجاوز 250 كلمة، يشمل أربع فقرات على الشكل التالي: هدف البحث، طرق البحث، النتائج، والاستنتاجات.

- البحث الأصلي يجب ألا يتجاوز 4000 كلمة (عدا المراجع)، وأن يتضمن الأجزاء التالية: المقدمة، طرق البحث، النتائج، المناقشة، والاستنتاجات. يجب إيراد شرح وافٍ عن طريقة الدراسة مع تحديد مجموعة الدراسة وكيفية اختيارها، وذكر الأدوات والأجهزة المستعملة (نوعها واسم الشركة الصانعة) والإجراءات المتبعة في الدراسة بشكل واضح للسماح بإمكان تكرار الدراسة ذاتها. الطرق الإحصائية يجب أن تذكر بشكل واضح ومفصل للتمكن من التحقق من نتائج الدراسة. يجب ذكر 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 المتر (م، كغ، لتر) لقياسات الطول والارتفاع والوزن والحجم، والدرجة المئوية لقياس درجات الحرارة، والمليمترات الزئبقية لقياس ضغط الدم. كافة القياسات الدموية والكيمائية السريرية تذكر بالمقياس المتر تبعاً للقياسات العالمية SI.

- فقرة الشكر تتضمن الأشخاص الذين أدوا مساعدات تقنية، مع ضرورة ذكر الجهات الداعمة من حيث توفير المواد أو الدعم المالي.

- المراجع يجب أن ترقيم بشكل تسلسلي حسب ورودها في النص، ترقيم المراجع المذكورة في الجداول والأشكال حسب موقعها في النص. يجب أن تتضمن المراجع أحدث ما نشر من معلومات. تختصر أسماء المجلات حسب ورودها في Index Medicus، يمكن الحصول على قائمة الاختصارات من الموقع الإلكتروني [www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.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 الإلكتروني [www.icmje.org](http://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 لا يتحملان أية مسؤولية عن آراء وتوصيات وتجاربه 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 مفعشة 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 فيصل الناصر (البحرين)
الأستاذ الدكتور فالح فاضل البياتي (العراق)	الأستاذ الدكتور احتيوش فرج احتيوش (ليبيا)
الأستاذ الدكتور محمد حسن الظاهر (مصر)	الأستاذ الدكتور مهيدي أبو مديني (السعودية)
الأستاذ الدكتور عبد الوهاب الفوزان (الكويت)	الأستاذ الدكتور عمر الدرديري (السودان)
الأستاذ الدكتور جمال بليق (لبنان)	الأستاذ الدكتور صلاح منصور (لبنان)
الأستاذ الدكتور ابراهيم زيتون (مصر)	الأستاذ الدكتور بسام الصواف (سورية)
الأستاذ الدكتور عبد الوهاب المصلح (قطر)	الأستاذ الدكتور محسن جاد الله (مصر)
الأستاذ الدكتور غازي الزعتري (لبنان)	الأستاذ الدكتور ماريو بيانيزي (إيطاليا)
الأستاذ الدكتور صالح المحسن (السعودية)	الأستاذ الدكتور علي عليان (مصر)
الأستاذ الدكتور روبرت هاريسون (أيرلنده)	الأستاذ الدكتور زيد بقاعين (الأردن)
الأستاذة الدكتورة سلوى الشيخ (سورية)	الأستاذ الدكتور أنيس بركة (لبنان)
الأستاذ الدكتور عبد الحميد عطية (مصر)	

### مساعداو التحرير

لى الطرابلسي لينة الكلاس لينة جيرودي الصيدلانية لانا سومان

### الهيئة الاستشارية

أ.د. أكبر محسن محمد	أ.د. سمير فاعوري	أ.د. ميسون جابر	أ.د. محمود بوظو
أ.د. هيام بشور	أ.د. معاوية البدور	أ.د. ظافر الخضيرى	أ.د. محمد الباقر أحمد
أ.د. سهيلة غلوم	أ.د. صبيحة البياتي	أ.د. زايد عاطف	أ.د. أحمد العمادي
أ.د. محمد عوض الله سلام	أ.د. مصطفى جيعان	أ.د. محمد القطاع	أ.د. محسن جورج نعوم

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية هي مجلة طبية محكمة 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 المجالات 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 2012/4/1 لغاية 2012/6/30

## أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية خلال الفترة من 2012/4/1 لغاية 2012/6/30 أنشطة المجالس العلمية

### اختصاص طب الأطفال

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة في كل من المراكز التالية: الرياض بتاريخ 12-2012/5/15، وأبو ظبي بتاريخ 14-2012/5/16، والدوحة بتاريخ 22-2012/5/24، وصنعاء بتاريخ 18-2012/6/14، وعمان بتاريخ 18-2012/6/21.

### اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية

#### 1- الامتحان الأولي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ 6/2012/5. وقد تقدم لهذا الامتحان 35 طبيباً، نجح منهم 19 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 54%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الإمارات	4	3	75%
سلطنة عمان	3	3	100%
دمشق	4	1	25%
عمان	12	10	83%
طرابلس	10	1	10%
الخرطوم	1	0	-
الكويت	1	1	100%
المجموع	35	19	54%

### اختصاص الأشعة والتصوير الطبي

#### 1- الامتحان الأولي لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي بتاريخ 23/2012/4. حيث تقدم لهذا الامتحان 62 طبيباً، نجح منهم 36 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 58%.  
:

#### 1- الامتحان السريري الموضوعي لاختصاص طب الأطفال:

جرى الامتحان السريري الموضوعي لاختصاص طب الأطفال في بيروت في الفترة الواقعة بين 7-2012/4/8. وقد تقدم لهذا الامتحان 119 طبيباً، نجح منهم 102 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 85.7%.

#### 2- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص طب الأطفال:

اجتمعت اللجنة التنفيذية لاختصاص طب الأطفال في عمان - المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 26/2012/6.

#### 3- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأطفال:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأطفال في عمان - المملكة الأردنية الهاشمية في الفترة الواقعة بين 27-2012/6/29 وذلك لوضع أسئلة الامتحان الأولي والنهائي لدورة 2012/.

### اختصاص أمراض القلب والأوعية الدموية

#### 1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص أمراض القلب والأوعية الدموية:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص أمراض القلب والأوعية الدموية في مركز الرياض - المملكة العربية السعودية بتاريخ 7-2012/5/8.

#### 2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص أمراض القلب والأوعية الدموية:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص أمراض القلب والأوعية الدموية لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي في عمان - المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 17-2012/6/19.

### اختصاص الأمراض الباطنة

#### 1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة (عدة مراكز):

لدورة تشرين الأول/2012، كما تم الإطلاع على الطلبات المقدمة من بعض الأطباء للإعفاء من الامتحان الأولي الكتابي.

#### 4- الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب العيون وجراحاتها:

جرى الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب العيون وجراحاتها بتاريخ 2012/5/16، وتم توزيع الأطباء وفقاً للمراكز التالية: دمشق، وعمان، وبيروت، والمنامة. وقد تقدم لهذا الامتحان 64 طبيباً، نجح منهم 43 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 67%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
عمان	22	17	77%
دمشق	29	18	62%
بيروت	9	6	67%
المنامة	4	2	50%

#### اختصاص الجراحة العامة

##### 1- الامتحان السريري لاختصاص الجراحة البولية:

جرى الامتحان السريري لاختصاص الجراحة البولية خلال الفترة الواقعة بين 2012/4/8-7 في اربد- المملكة الأردنية الهاشمية. تقدم لهذا الامتحان 33 طبيباً، نجح منهم 22 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 60.6%.

##### 2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة البولية:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة البولية خلال الفترة الواقعة بين 2012/4/11-9 في اربد- المملكة الأردنية الهاشمية وذلك لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة تشرين الثاني/2012.

##### 3- الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العصبية:

جرى الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العصبية في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2012/4/21. f,.... € 9 - 9... 5 Š - 5 % ˆ • † 55.6%.

##### 4- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العصبية:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العصبية في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية خلال الفترة 2012/4/24-22 وذلك لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة تشرين الثاني/2012.

##### 5- الامتحان السريري لاختصاص جراحة الأطفال:

جرى الامتحان السريري لاختصاص جراحة الأطفال في جدة- المملكة العربية السعودية بتاريخ 2012/5/8. f,.... € 8 - 8... 6 Š - 6 % ˆ • † 75%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
أبو ظبي	8	3	37.5%
دمشق	6	5	83%
صنعاء	12	11	91%
عمان	36	17	47%
المجموع	62	36	58%

#### 2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي في عمان 2012/6/27-26

• •

#### اختصاص التخدير والعناية المركزة

##### 1- الامتحان السريري لاختصاص التخدير والعناية المركزة:

جرى الامتحان السريري لاختصاص التخدير والعناية المركزة في مبنى المعهد القومي للتدريب بالعباسية في القاهرة- جمهورية مصر العربية خلال الفترة بين 2012/4/29-25. وقد تقدم لهذا الامتحان 55 طبيباً، نجح منهم 14 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 25%.

#### اختصاص طب العيون وجراحاتها

##### 1- الامتحان السريري والاستثنائي لاختصاص طب العيون وجراحاتها:

جرى الامتحان السريري والاستثنائي لاختصاص طب العيون وجراحاتها في مستشفى الجامعة الأردنية- عمان بتاريخ 2012/4/12. وقد تقدم لهذا الامتحان 6 أطباء، نجح منهم 4 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 66.6%.

##### 2- اجتماع لجنة التدريب لاختصاص طب العيون وجراحاتها:

اجتمعت لجنة التدريب لاختصاص طب العيون وجراحاتها في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية. حيث تم من خلال هذا الاجتماع الإطلاع على الطلبات المقدمة من بعض المراكز التدريبية للاعتراف بها لاختصاص طب العيون وجراحاتها.

##### 3- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب العيون وجراحاتها:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص طب العيون وجراحاتها في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية حيث تم وضع أسئلة الامتحان الأولي الكتابي لدورة أيار/2012، وأسئلة الامتحان الأولي الكتابي والنهائي الكتابي

وينغازي، وصنعاء، وعمان، وبغداد، وطرابلس، ودبي. وقد تقدم لهذا الامتحان 193 طبيباً، نجح منهم 106 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 55%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
مصر	4	2	50%
الرياض	11	6	55%
جدة	11	10	90%
دمشق	22	19	86%
بنغازي	30	13	43%
صنعاء	14	10	71%
عمان	12	10	83%
بغداد	8	8	100%
طرابلس	66	18	27%
دبي	15	10	66%
المجموع	193	106	55%

### اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

#### 1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة خلال الفترة 2012/5/27-25 في تونس- الجمهورية التونسية وذلك لوضع أسئلة الامتحان الأولي والنهايي الكتابي لدورة أيلول/2012.

### اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين

#### 1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:

عقدت لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين اجتماعها في الجامعة الأردنية في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2012/4/3-1 وقد تم وضع أسئلة الامتحان الأولي لدورتي نيسان/2012 وتشيرين الأول/2012. كما تم وضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة تشيرين الأول/2012.

#### 2- الامتحان الأولي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين بتاريخ 2012/4/22 في مركزين دمشق وعمان. وقد تقدم للامتحان المذكور 7 أطباء، نجح منهم 4 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 57%.

#### 6- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الأطفال:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الأطفال في جدة- المملكة العربية السعودية خلال الفترة 2012/5/10-9 لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة تشيرين الثاني/2012.

#### 7- الامتحان الأولي لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 2012/6/3، ولم تصدر النتائج بعد.

#### 8- الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العامة في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2012/6/17-16. تقدم لهذا الامتحان 50 طبيباً، نجح منهم 23 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 46%.

#### 9- انعقاد اللجنة التنفيذية ولجنة التدريب لاختصاص الجراحة العامة:

انعقدت اللجنة التنفيذية ولجنة التدريب لاختصاص الجراحة العامة في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2012/6/28-27.

### اختصاص الطب النفسي

#### 1- الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص الطب النفسي:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الطب النفسي بتاريخ 2012/5/20 في كل من المراكز التالية: الخبر، وعمان، ومسقط، وصنعاء. وقد تقدم لهذا الامتحان 46 طبيباً، نجح منهم 35 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 75%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الخبر	20	15	75%
مسقط	14	13	93%
عمان	7	4	57%
صنعاء	5	3	60%
المجموع	46	35	75%

### اختصاص الولادة وأمراض النساء

#### 1- الامتحان الأولي لاختصاص الولادة وأمراض النساء:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الولادة وأمراض النساء بتاريخ 2012/4/10 في المراكز التالية: مصر، والرياض، وجدة، ودمشق،



وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	4	2	50%
عمان	3	2	66%
المجموع	7	4	57%

### اختصاص طب الأسرة

#### 1- اجتماع لجنة التدريب والتوصيف لاختصاص طب الأسرة:

تم اجتماع لجنتي التدريب والتوصيف لطب الأسرة والمجتمع بتاريخ 4-5/6/2012 في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية. وقد تم اتخاذ بعض القرارات الهامة في كل من اختصاص طب الأسرة والمجتمع تتعلق بالاعتراف ببعض المشافي ودراسة طلبات الإعفاء في كل من الاختصاصيين والمتقدمين للامتحانات الكتابية لدورة كانون الأول/2012.

### اختصاص طب المجتمع

#### 1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب المجتمع:

تم اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب المجتمع بتاريخ 18/4/2012 في المملكة الأردنية الهاشمية وقد تم دراسة الكثير من المواضيع المتعلقة بشؤون الامتحانات ومشاريع البحث.

#### 2- الامتحان النهائي الشفوي (مناقشة رسائل البحث) لاختصاص طب المجتمع:

عقد الامتحان النهائي الشفوي (مناقشة رسائل بحث) لاختصاص طب المجتمع بتاريخ 19/4/2012 في الجامعة الأردنية في عمان وقد تقدم لهذا الامتحان 3 أطباء على النحو التالي:

اسم الدولة	عدد الأطباء	النتيجة
دولة الإمارات العربية	1	نجاح مشروط
المملكة الأردنية الهاشمية	2	إعادة امتحان- نجاح مشروط

### اختصاص طب الطوارئ

#### 1- اجتماع لجنة الامتحانات والوثائق لاختصاص طب الطوارئ:

تم اجتماع لجنة الامتحانات والوثائق لاختصاص طب الطوارئ خلال الفترة 4-6/5/2012 في بيروت وذلك لوضع أسئلة الامتحان الأولي الكتابي لدورة أيار وتشيرين الأول/2012. وتم أيضاً وضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة تشرين الأول/2012.

#### 2- الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب الطوارئ:

جرى الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب الطوارئ بتاريخ 31/5/2012 في كل من المراكز التالية: بغداد، والسودان، والرياض، وسلطنة عمان، وصنعاء، والأردن، ولم تصدر النتائج بعد.

## خريجو المجلس العربي للاختصاصات الصحية خلال الفترة من 2012/4/1 لغاية 2012/6/30

### اختصاص أمراض القلب والأوعية الدموية

#### اسم الطبيب

#### مركز التدريب

حاتم عبود محمد باكرمان	م. م. خالد الجامعي - الرياض
الرشيد نجم الدين هارون محمد	م. الأمير سلطان - الرياض
أريج مجذوب بابكر الطبيب	م. الأمير سلطان - الرياض
حاتم محمد عبد الله الكرنيكي	م. الأمير سلطان - الرياض
حاتم محمد عثمان خير الله	م. الأمير سلطان - الرياض
حميد الله محمد ضياء الدين	م. الأمير سلطان - الرياض
رحيم قل سعيد قل	م. الأمير سلطان - الرياض
مجد مدحت محمد	م. الأمير سلطان - الرياض
ناصر أحمد أمين	م. الأمير سلطان - الرياض
يحيى محمد أحمد الحصني	م. م. الأمير سلمان - الرياض
شريف محمد مصطفى طایل	م. م. الأمير خالد الجامعي - الرياض
طارق علي ابراهيم الحسين	م. م. الأمير خالد الجامعي - الرياض
إيهاب فتحي ابراهيم سليمان	م. القلب - الرياض
حافظ محمد الأمين عمر	م. القلب - الرياض
محمد أحمد مختار أحمد	م. القلب - الرياض
محمد صالح عزيز محمد	م. القلب - الرياض
ابراهيم عبد الرحمن الحربي	م. م. فيصل التخصصي - الرياض
طارق محمد قاسم طعيمة	م. م. فيصل التخصصي - الرياض
رضا مصطفى نور الله	م. الأمير سلطان - الرياض
زكريا حسين علي البن موسى	م. الأمير سلطان - الرياض
اسماعيل رمضان توفيق حمام	م. الجامعة الأردنية - عمان
جمعة محمود معيوف الفارسي	م. حمد الطبية - الدوحة

### اختصاص الأمراض الباطنة

#### اسم الطبيب

#### مركز التدريب

عبد الرحمن محمد مليباري	م. مركز التدريب
ليدا عبد الله محمد عامر	م. النور التخصصي - مكة
الحسين محمد صغير الحكمي	م. حراء العام - مكة
عبد الرحمن محمد معاذ الخن	م. عسير المركزي - أبها
مشيب سعيد شايع حماد	م. عسير المركزي - أبها
نبيل أبو شملة عثمان حكمي	م. عسير المركزي - أبها
عيناء ابراهيم راشد الشريدي	م. م. خالد الجامعي - الرياض
نادر عيسى علي العسوس	م. م. خالد الجامعي - الرياض
نوف عبد العزيز صفوق الغنزي	م. م. خالد الجامعي - الرياض
يسرا أحمد محمد الكباب	م. م. خالد الجامعي - الرياض
أحمد علي أحمد العيد	م. م. فهد الطبية - الرياض
عبد العزيز ثامر جمعة الخلف	م. م. فيصل التخصصي - الرياض
غادة علي حسن الجنوبي	م. القطيف المركزي - القطيف
عبد الله علي حمود المطلق	م. م. فيصل التخصصي - الرياض
بمامة عبد الله علي الجشي	م. م. فهد التخصصي - الدمام
حسام أحمد محمد الحنفي	م. م. فهد التخصصي - بريدة
عاصم عبد الله غناوة محمد	م. م. فهد التخصصي - بريدة
محمد عبد الله محمد الدخيل	م. م. فهد التخصصي - بريدة
نواف هايف عوض المطيري	م. م. فهد التخصصي - بريدة
نوال طلق علي الحربي	م. م. فهد التخصصي - بريدة
ريم جعفر عبد الله آل عرقان	م. م. فهد الجامعي - الخبر
عارف عبد الرحمن عبد الحق	م. م. فهد الطبية - الرياض
عبد الله ابراهيم محمد علي	م. م. ع. للحرس الوطني - الرياض
مريم صالح دعيج الحربي	م. م. ع. للحرس الوطني - الرياض
هدى صالح عبد الله الشماسي	م. م. ع. للحرس الوطني - الرياض
سلطان علي قنش	م. م. ع. للحرس الوطني - جدة
سمير محمد سعيد العمودي	م. م. ع. للحرس الوطني - جدة
ليلي فهد رجب صدقة	م. م. ع. للحرس الوطني - جدة

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
ماهر ابراهيم منصور الحربي	م. م. ع. للحرس الوطني- جدة	ألان محمد معشوق حمزة	م. م. حمد الطبية- الدوحة
نجاح يونس دوبا	سورية	ابراهيم رشيد عبد الرشيد	م. م. حمد الطبية- الدوحة
عامر فؤاد الطهاوي	م.المواساة/الأسد الجامعي-دمشق	جمال محمد عمر الأمين	م. م. حمد الطبية- الدوحة
مالك حسين المطلق	م.المواساة/الأسد الجامعي-دمشق	جيني فاركييس	م. م. حمد الطبية- الدوحة
زياد رمضان محمد عبد الله	م. م. المؤسس عبد الله- اريد	حبيب الرحمن خليل الرحمن	م. م. حمد الطبية- الدوحة
فارس عياش محمد شلالدة	م. م. المؤسس عبد الله- اريد	حسن سيد أحمد الله	م. م. حمد الطبية- الدوحة
أسماء أحمد راشد عبد الله النعيمي	م. الشيخ خليفة- أبو ظبي	رانيا محمد الحسن الطاهر	م. م. حمد الطبية- الدوحة
أمل علي عبد الله باتون	م. الشيخ خليفة- أبو ظبي	رشا فهمي عمران خضير	م. م. حمد الطبية- الدوحة
جميلة سيف سنان الظهوري	م. الشيخ خليفة- أبو ظبي	رويدة سعدي محمود الشرفاوي	م. م. حمد الطبية- الدوحة
عبير عوض ابراهيم موسى	م. الشيخ خليفة- أبو ظبي	زينب خضر دبوس	م. م. حمد الطبية- الدوحة
فاطمة محمد هلال سرور الكعبي	م. الشيخ خليفة- أبوظبي	سلمى أحمد طه	م. م. حمد الطبية- الدوحة
محمد عبد الرحيم الحاج حسين	م. الشيخ خليفة- أبوظبي	شيرين عمر عبد النور سليمان	م. م. حمد الطبية- الدوحة
أمنة محمد ابراهيم حمدان هنائي	م. العين وتوام- العين	طلال ابراهيم الخضر ابراهيم	م. م. حمد الطبية- الدوحة
دلال سعيد ناصر المنصوري	م. العين وتوام- العين	عبد العزيز سعيد مبارك العلوي	م. م. حمد الطبية- الدوحة
راية عبد الله محمد سالم	م. العين وتوام- العين	عز الدين مفتاح علي الأطيرش	م. م. حمد الطبية- الدوحة
شربينة مطر سالم بدر الظاهري	م. العين وتوام- العين	عفاف هاني محمد البطة	م. م. حمد الطبية- الدوحة
عائشة عبد الله سالم السويدي	م. العين وتوام- العين	عقراء مصطفى سليمان فضل	م. م. حمد الطبية- الدوحة
عفرة عبد الله حميد الظاهري	م. العين وتوام- العين	عمر الجيلي محمد علي الصديق	م. م. حمد الطبية- الدوحة
فاطمة أحمد هلال حمد الكويتي	م. العين وتوام- العين	فيصل عبد العزيز ابراهيم	م. م. حمد الطبية- الدوحة
فاطمة محمد عبيد الكعبي	م. العين وتوام- العين	محمد نبيل محمد عبد العزيز	م. م. حمد الطبية- الدوحة
مريم عبد الله حمود الشحي	م. العين وتوام- العين	نادية عبد الرزاق النفاتي	م. م. حمد الطبية- الدوحة
عمر العوض حميدة عبد الفضيل	م. الخرطوم- السودان	نبيل عبد الله	م. م. حمد الطبية- الدوحة
إيمان حامد أحمد ابراهيم نصر	م. السلطاني- مسقط	ندى يعقوب عوض المكي	م. م. حمد الطبية- الدوحة
لطيفة راشد عوض راشد الشكيلي	م. السلطاني- مسقط	وفاء عبد الرحمن العوض	م. م. حمد الطبية- الدوحة
نورة خليفة محمد المزروعى	م. السلطاني- مسقط	حاتم محمد عبد العزيز الدرهوي	السودان
محمد صلاح السيد دعبس	مصر	مواهب علي محمد الحسن	السودان
آمال صالح جاب الله مكرز	م. ج. العرب الطبية- بنغازي	علي هلال حمدان المقبالي	م. السلطاني- مسقط
بسيمة زايد علي ونيس	م. طرابلس الطبي- طرابلس	سعدية ناجي صالح عبد الكريم	م. السلطاني- مسقط
صهيب كمال محمد أمين	م. بغداد التعليمي- بغداد	رنا مظفر أنور العبيدي	م. السلطاني- مسقط
محمد ابراهيم مهدي آل درويش	م. الدمام الطبي- الدمام	اسماعيل عبد الله أحمد الشعبي	م. الثورة العام- صنعاء
كفاح باقر جواد القطيب	م. م. فهد- الهفوف	سمية عبد الغني قاسم الشرجبي	م. الثورة العام- صنعاء
رحاب يوسف عبد الله الأنصاري	م. م. فهد التخصصي- الدمام	عادل قائد أحمد الزبيرى	م. الثورة العام- صنعاء
سلمى ياسين حسين البحراني	م. م. فهد الطبي- الظهران	عبير موسى محمد الشاعر	م. الثورة العام- صنعاء
أنيل يوسف إلهي	م. حمد الطبية- الدوحة	نبيل مصلح سعيد علي البعداني	م. الثورة العام- صنعاء

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
نوال محمد حسين مقبل مفرح	م. الثورة العام- صنعاء	فاضل كاظم جاسم السلطاني	م. الكاظمية التعليمي- بغداد
عبد الكريم قاسم غالب	م. الثورة العام- صنعاء	محمد عدنان عبد الخالق جعفر	م. الكاظمية التعليمي- بغداد
وهيب أحمد حيدر ثابت	م. الثورة العام- صنعاء	وائل ذنون يونس	م. الموصل التعليمي- الموصل
ابراهيم نصر حسين سعيد العويلي	م. الجمهورية التعليمي- عدن	أحمد بشير محمود معارك	م. بغداد التعليمي- بغداد
حسين محمد صالح بن عسكر	م. الجمهورية التعليمي- عدن	سعد وحيد محان صالح	م. بغداد التعليمي- بغداد
عبد الحافظ ناصر ثابت السعدي	م. الجمهورية التعليمي- عدن	مهند غازي هبان الوطيفي	م. بغداد التعليمي- بغداد
عبد العزيز أنور عبد العزيز فقير	م. الجمهورية التعليمي- عدن	غادة يونس عبد الرحيم الزوي	م. ج. العرب الطبية- بنغازي
أفراح محمد عبد الله الحكيمي	م. الكويت الجامعي- صنعاء	علي أشتويي حسين السعدوي	م. طرابلس الطبي- طرابلس
أمين مصطفى حمود ديوان	م. الكويت الجامعي- صنعاء	وفاء محمد حسن عريبي	م. طرابلس الطبي- طرابلس
رمزي حزام أحمد عبد الله الخليدي	م. الكويت الجامعي- صنعاء	<b>اختصاص الجراحة العصبية</b>	
سبأ ناصر أحمد الفلاحي	م. الكويت الجامعي- صنعاء	اسم الطبيب	مركز التدريب
سمية محمد محمد الثلاثيا	م. الكويت الجامعي- صنعاء	محمد حذيفة عز الدين	سوريا
صدقي عبد المحمود القباطي	م. الكويت الجامعي- صنعاء	سعید محمد صبحي انكيدك	م. حمد العام- الدوحة
طه أحمد محمد عبد الله المتوكل	م. الكويت الجامعي- صنعاء	محمد عبد الرحمن دهماز	م. الأردن- عمان
عبد المنعم عبد الله أحمد	م. الكويت الجامعي- صنعاء	أسعد محمد سعيد الدروايش	م. الجامعة الأردنية- عمان
عبد الوهاب أحمد هادي الكوكباني	م. الكويت الجامعي- صنعاء	علاء عبد الرحمن موسى	م. الإسلامي- عمان
علي عبد الله محمد علي الفلاحي	م. الكويت الجامعي- صنعاء	<b>اختصاص جراحة الأطفال</b>	
ماجد عبد الله حسن حزام الدوة	م. الكويت الجامعي- صنعاء	اسم الطبيب	مركز التدريب
ماجد علي عبد الله ابراهيم	م. الكويت الجامعي- صنعاء	ماهر محمد شريف الزعيم	
محمد عبد الملك الحسامي	م. الكويت الجامعي- صنعاء	خليل حمشو حماميش	
محمد عبده مقبل عبد الله	م. الكويت الجامعي- صنعاء	ريان أحمد بظ	م. حلب الجامعي- حلب
مراد علي أحمد محمد الصماط	م. الكويت الجامعي- صنعاء	طلال عصام الرئيس	م. حمد العام- الدوحة
وفاء منصور محمد حازم محمد	م. الكويت الجامعي- صنعاء	قاسم عصام قاسم	م. المواساة الجامعي- دمشق
يحيى علي عبده أحمد العديني	م. الكويت الجامعي- صنعاء	محمد أحمد عبد القادر	م. المواساة الجامعي- دمشق
أسامة يونس محمد طليل	م. الأردن- عمان	<b>اختصاص الجراحة العامة</b>	
إياد سامي محمد منصور	م. الإسلامي- عمان	اسم الطبيب	مركز التدريب
علاء عثمان أحمد أبو فارة	م. التخصصي- عمان	كمال محمد كمال الضماد	م. حلب الجامعي- حلب
صبحي عيسى صبحي عاقله	م. السلمانية الطبي- المنامة	إيلي فاروق عازار	م. حلب الجامعي- حلب
عبد الرقيب عبده طاهر	م. السلمانية الطبي- المنامة	محمد نور الدين منير المرستاني	م. المواساة الجامعي- دمشق
بهاء ياسين علي حاجم	م. البصرة العام- البصرة		
عادل غصاب محمد دهم	م. البصرة العام- البصرة		
عماد سكران نعيمة علوان	م. البصرة العام- البصرة		
عمار محمد سعيد عبد الله محمد	م. البصرة العام- البصرة		
رضا ناصر حسين الجبوري	م. الكاظمية التعليمي- بغداد		

اسم الطبيب

مركز التدريب

اسم الطبيب

مركز التدريب

سامر بشير الشامي	م. المواساة الجامعي - دمشق	أحمد حمزة شريف الشيباتي	م. الجراحات التخصصية - بغداد
مريم ابراهيم السليطي	م. حمد العام - الدوحة	فائز علي محمد محبوب	م. الجمهورية التعليمي - عدن
ابنوعوف سليمان ابنوعوف سليمان	م. حمد العام - الدوحة	مجدي ابراهيم حسين	م. الثورة النموذجي - صنعاء
سلوى عوض محمد سيد	م. حمد العام - الدوحة	ابراهيم محمد يسم	م. الثورة النموذجي - صنعاء
نوف حسين محمد الشيباني	م. حمد العام - الدوحة	نبيل عبد الحميد علي الجنيد	م. الثورة النموذجي - صنعاء
بهاء الدين محمد علي صالح	م. الخرطوم التعليمي - الخرطوم	نبيل ناصر مصلح محي الدين	م. الثورة النموذجي - صنعاء
مالك عدنان ملحم	م. البشير الحكومي - عمان	سليم يحيى ثابت علي	م. الكويت - صنعاء
ناهد أحمد عبد الله بالعاء	م. توام والعين - العين	معين محمد أحمد الصيادي	م. الثورة النموذجي - صنعاء
عبد الله موسى اسماعيل صالح	م. توام والعين - العين	بليغ منصور عبده محمد	م. الثورة النموذجي - صنعاء
منى عبيد حسن راشد العيان	م. توام والعين - العين	عدنان أحمد محمد البعداني	م. الثورة النموذجي - صنعاء
مجيد عبد الحميد خلف محسن	م. السلمانية الطبي - المنامة		
عامر سعيد علي الشهراني	م. قوى الأمن - الرياض		
محمد علي محمد القرني	م. القوات المسلحة - الرياض		
بدر يوسف أحمد السويلم	م. القوات المسلحة - الرياض		
محمد عبد الرحمن صالح العقيل	م. م. خالد الجامعي - الرياض		
محفوظ سعيد سنان محمد	م. م. فيصل التخصصي - الرياض		
أيوب علي عائض القرني	م. القوات المسلحة - الرياض		
محمد فتح الله عبد الله المحبشي	م. الكويت الجامعي - صنعاء		
محمد عوض محمد الشرفي	م. الجمهورية - صنعاء		
قيصر صلاح يعقوب	م. الطب - بغداد		

اختصاص طب الأطفال

اسم الطبيب

مركز التدريب

ابراهيم محمد يحيى أحمد الذيب	م. السبعين - صنعاء	ابراهيم محمد يحيى أحمد الذيب	م. السبعين - صنعاء
ابراهيم ناجي حسن محمد	م. السبعين - صنعاء	ابراهيم ناجي حسن محمد	م. السبعين - صنعاء
إسراء عبد الفتاح عبد الله	م. الموصل التعليمي - العراق	إسراء عبد الفتاح عبد الله	م. الموصل التعليمي - العراق
إسراء عزام سليمان	م. الموصل التعليمي - العراق	إسراء عزام سليمان	م. الموصل التعليمي - العراق
إسراء ماجد مطشر	مدينة الطب - العراق	إسراء ماجد مطشر	مدينة الطب - العراق
امنتال عبد الواحد محمد خليل	دائرة اليرموك الطبية - العراق	امنتال عبد الواحد محمد خليل	دائرة اليرموك الطبية - العراق
أحمد سلمان مجيد	دائرة اليرموك الطبية - العراق	أحمد سلمان مجيد	دائرة اليرموك الطبية - العراق
أحمد صلاح الدين أحمد حسن	م. الكويت الجامعي - اليمن	أحمد صلاح الدين أحمد حسن	م. الكويت الجامعي - اليمن
أحمد فهمي الحمادة	م. الأطفال - سوريا	أحمد فهمي الحمادة	م. الأطفال - سوريا
أحمد نعيم الحزوري	م. حلب الجامعي - سوريا	أحمد نعيم الحزوري	م. حلب الجامعي - سوريا
أسعد فخري حسن خليف	مدينة الطب - العراق	أسعد فخري حسن خليف	مدينة الطب - العراق
أسماء صالح خضر الجبوري	م. الوصل التعليمي - العراق	أسماء صالح خضر الجبوري	م. الوصل التعليمي - العراق
أسيل محمد وادي	م. البصرة العام - العراق	أسيل محمد وادي	م. البصرة العام - العراق
أشرف نايف مسلم أبو عبيدة	م. م. عبد الله - الأردن	أشرف نايف مسلم أبو عبيدة	م. م. عبد الله - الأردن
أطيف علي حسن	مدينة الطب - العراق	أطيف علي حسن	مدينة الطب - العراق
أكرم عبد المجيد داود	م. الأطفال - سوريا	أكرم عبد المجيد داود	م. الأطفال - سوريا
أمل علي ناصر سكران	هيئة مشفى الثورة العام - اليمن	أمل علي ناصر سكران	هيئة مشفى الثورة العام - اليمن
أناس سعد عبد المهدي كريم	م. الطفل المركزي - العراق	أناس سعد عبد المهدي كريم	م. الطفل المركزي - العراق
آية محمد زهير وفائي	م. حلب الجامعي - سوريا	آية محمد زهير وفائي	م. حلب الجامعي - سوريا
بلال عاطف سعيد موسى	م. دمشق - سوريا	بلال عاطف سعيد موسى	م. دمشق - سوريا

اختصاص الجراحة البولية

اسم الطبيب

مركز التدريب

محمد سعيد الأحمد	م. حلب الجامعي - حلب	محمد سعيد الأحمد	م. حلب الجامعي - حلب
أحمد نور محمد بسام ماوردي	م. حلب الجامعي - حلب	أحمد نور محمد بسام ماوردي	م. حلب الجامعي - حلب
نبيه عبد الغفور رحال	م. المواساة - دمشق	نبيه عبد الغفور رحال	م. المواساة - دمشق
زياد المحمد البها	م. المواساة - دمشق	زياد المحمد البها	م. المواساة - دمشق
مزيد ياسين عبد الفتاح الرواشدة	م. الحسين الطبية - عمان	مزيد ياسين عبد الفتاح الرواشدة	م. الحسين الطبية - عمان
محمد نزار أبو هرقل	م. المؤسس عبد الله الجامعي - اربد	محمد نزار أبو هرقل	م. المؤسس عبد الله الجامعي - اربد
نديم سهيل محمد	م. حمد الطبية - الدوحة	نديم سهيل محمد	م. حمد الطبية - الدوحة
كنعان مهدي عباس	م. الجراحات التخصصية - بغداد	كنعان مهدي عباس	م. الجراحات التخصصية - بغداد
مازن عادي حسون	م. الجراحات التخصصية - بغداد	مازن عادي حسون	م. الجراحات التخصصية - بغداد
ماهر مهدي صالح	م. الجراحات التخصصية - بغداد	ماهر مهدي صالح	م. الجراحات التخصصية - بغداد



اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
تركي عبد الله أحمد مسعد الهلول	م. السبعين - صنعاء	عبد الله تميم	م. دمشق - سوريا
جابر عبد الجبار فتحي العبيدي	م. الموصل التعليمي - العراق	عبد الله جاسم حسون السبعوي	م. الطب - العراق
جوان فرج شيخي	م. دمشق - سوريا	عبد الناصر كريم جاسم	دائرة اليرموك الطبية - العراق
حاتم حسن كنعو	م. حلب الجامعي - سوريا	علي إحسان محمد نجيب	م. الموصل التعليمي - العراق
حسام صبحي طالب الدايني	ج. النهريين - الكاظمية	علي خالد محمد رضا	دائرة اليرموك الطبية - العراق
حسان عمر الحاج ابراهيم	م. دمشق - سوريا	علي صالح البدوي محمد	ج. الخرطوم - السودان
حسون محسن حسين علي العلي	م. الموصل التعليمي - العراق	عماد أحمد أحمد	م. حلب الجامعي - سوريا
حسين عبد بابكر حسين	ج. الخرطوم - السودان	عمار فيصل زامل يوسف	م. اليرموك - العراق
حسين علي الصران	م. حلب الجامعي - سوريا	عمر سلمان صبار	م. البصرة العام - العراق
حيدر مهدي محمد موسى	ج. النهريين - الكاظمية	غادة مرزوق عواد	دائرة اليرموك الطبية - العراق
خالد زهير نعمة علي	م. اليرموك - العراق	فراس جوزيف مطلي	م. حلب الجامعي - سوريا
ريا سميح حاتم	م. الأطفال - سوريا	كمال اسماعيل ماشاء الله	م. الكاظمية التعليمي - العراق
ريا عزت حداد	م. دمشق - سوريا	كمال عبد الرحمن السروري	م. السبعين - صنعاء
ربوع ابراهيم برهان ملا	م. الأطفال - سوريا	لينا فيصل العلي	م. السلمانية الطبي - البحرين
رلى أحمد عبد القادر عبد الواحد	م. البصرة العام - العراق	ماجد عبد الحسن عيود	م. كربلاء - العراق
رنا محمد نوري خياطة	م. حلب الجامعي - سوريا	ماجد أحمد الحميدان	م. حلب الجامعي - سوريا
رويدا عبد الرزاق عبد الكريم الفيل	م. الحسين الطبية - الأردن	مازن عبد الدود بارودي	م. حلب الجامعي - سوريا
رياض أحمد عبده منصور	م. السبعين - صنعاء	مثنى أحمد عزيز السبعوي	م. الموصل التعليمي - العراق
زياد خالد مجيد البزاز	م. الموصل التعليمي - العراق	محمد أحمد عباس الأبيض	ج. الخرطوم - السودان
ساهر فؤاد عبد الحسن داحس	م. البصرة التعليمي - العراق	محمد عبد الغفار طاحون	م. الوصل - الإمارات
سعد هاشم محمد	م. اليرموك - العراق	محمد عبد الله حسن العيدروس	م. الثورة العام - اليمن
سعاد بنت سالم الاسماعيلي	م. السلطاني - سلطنة عمان	محمد فضل محمد النعوي	م. السبعين - صنعاء
سمية محمد اليوسف	م. تشرين العسكري - سوريا	محمد محمود الحسن	م. حلب الجامعي - سوريا
سهيل خلف المحمود	م. الأطفال - سوريا	محمد نهار السالم	م. حلب الجامعي - سوريا
شيراز عادل الحسن	م. الأطفال - سوريا	مريم الشيخ علي المحمد	م. حلب الجامعي - سوريا
صالح خليل يوسف	م. حلب الجامعي - سوريا	مصعب راجح ثامر	مدينة الطب - العراق
صالح محمد صالح حننفت	م. السبعين - صنعاء	مضر سمير جولاق	م. الأطفال - سوريا
صبا عوني صبيح الدواف	م. الطب - العراق	منار محمد عبد الله	م. حلب الجامعي - سوريا
ضيغم عماد عطوان	م. البصرة العام - العراق	منصور أحمد علي الهمداني	م. السبعين - صنعاء
عاصم عبد العزيز حمود علي	م. حلب الجامعي - سوريا	منهل بشير يوسف عمانويل	م. الموصل التعليمي - العراق
عامر غسان سلمان	م. الأطفال - سوريا	منهل زهير حمودي الحياي	م. الموصل التعليمي - العراق
عبد الرحيم حاتم محمد عثمان	م. الثورة العام - اليمن	منى أحمد القواريط	م. دمشق - سوريا
عبد الرحيم محمد رمضان	م. الأطفال - سوريا	منيرة فاضل رضا الحسيني	م. حماية الطفل - العراق
عبد الكريم قنطار	م. حلب الجامعي - سوريا	ميثم قاسم محمد اللامي	دائرة اليرموك الطبية - العراق

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
نادين فؤاد منصور	م. دمشق - سوريا	خالد حسن عطية غراب	م. الخرطوم - الخرطوم
نهى عبد الحميد عامر	م. منشية البكري - القاهرة	أحمد محمد جلال فرج	م. الساحل - القاهرة
هالة عبد الله الأسعد	م. الأطفال - سوريا	أيمن صديق العاقب	م. الخرطوم - الخرطوم
هاني محمد نجدت الحراكي	م. حلب الجامعي - سوريا	جلين مايكل فيرنانديز	م. حمد العام - الدوحة
همسة شاكر البيضاني	م. بصرة التعليمي - العراق	محمد خالد محمد عبد الظاهر	م. عين شمس - القاهرة
هناء ناهم جهاد	مدينة الطب - العراق	علي ناهض حسن	مدينة الطب - بغداد
هيكل عبد الوارث عبد الله	م. الكويت الجامعي - اليمن	رضا محمد عبد الحسين	مدينة الطب - بغداد
وسام مهدي موسى	م. اليرموك - العراق	محمد ابراهيم شريقي أبو عبيدة	م. الأردن - عمان
وسن شريف شهاب الراوي	م. حماية الطفل - العراق	غمدان علي السدح	م. البشير - عمان
يارا فوزي النجار	م. الأطفال - سوريا	عبد الكريم محفوظ محمد صوان	م. طرابلس المركزي - طرابلس
ياسر حسين مرسى السبع	م. دبي - الإمارات	ثامر عبد الله حسن النظاري	م.م.فهد للحرس الوطني - الرياض
ياسر عبد الإله محمد علي	م. الموصل التعليمي - العراق	سيد شهاب ارشاد	م.م.فهد للحرس الوطني - الرياض
ياسر عبيد المصلح	م. حلب الجامعي - سوريا	أحمد علي خالد محمد صالح	م. الخرطوم - الخرطوم
يوسف محمد ديب سرور	م. الأطفال - سوريا	أريج عز الدين أحمد يوسف	م. الخرطوم - الخرطوم
		محمد المتولي الصاوي ناصف	م. الخرطوم - الخرطوم
		أحمد ممدوح عصمت عصمت	معهد ناصر - القاهرة
		هيثم محمد زين الجميل	م.م. فهد الجامعي - الخبر
		محمد عاطف حسين المليجي	معهد ناصر - القاهرة

#### اختصاص التخدير والعناية المركزة

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
وليد محمد السيد محمد	معهد ناصر - القاهرة	رواء حبيب فرحان	م. ابن الهيثم - العراق
محمد ابراهيم محمد إمام	م. الخرطوم - السودان	حسام عبد الهادي مجيد	م. ابن الهيثم - العراق
أيمن محمد عبد الله هاشم	معهد ناصر - القاهرة	أحمد حسن ناصر محمد	م. العيون الجراحي - سوريا
محمد حسن طه عبد الوهاب	م. الخرطوم - الخرطوم	زينب عادل مغير الحسناوي	م. ابن الهيثم - العراق
علي روبي عطية الحفناوي	معهد ناصر - القاهرة		
رضا أحمد محمد سليط	معهد ناصر - القاهرة		
رشا سالم محمد سعيد	م. الخرطوم - الخرطوم		

#### اختصاص طب العيون وجراحاتها

اسم الطبيب	مركز التدريب
رواء حبيب فرحان	م. ابن الهيثم - العراق
حسام عبد الهادي مجيد	م. ابن الهيثم - العراق
أحمد حسن ناصر محمد	م. العيون الجراحي - سوريا
زينب عادل مغير الحسناوي	م. ابن الهيثم - العراق