

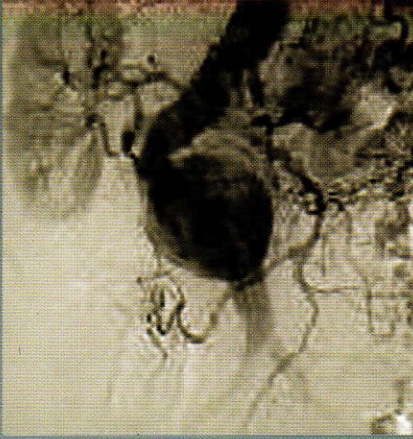


**JABMS**

# مجلة المجلس العربي للإختصاصات الطبية

VOL.9, NO.3, 2008

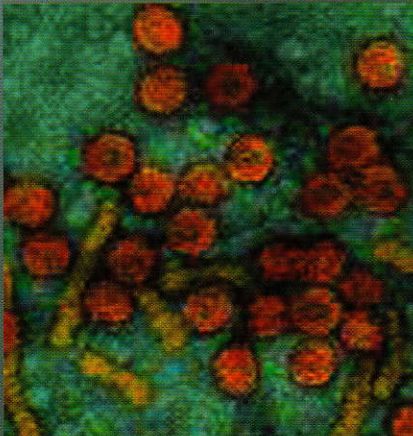
ISSN 1561-0217



الطعوم الشبكية لعلاج أمهات الدم



زيادة معدلات انتشار ساركوما كابوزي



الواسمات المصلية لالتهاب الكبد B



# MEDICAL CARE CENTER

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

# مركز العناية الطبية بدمشق

مشفى الدكتور شامي - عطار - بدير (الشامي)

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

من أهم المراكز الطبية  
الخاصة في سورية

جميع الاختصاصات  
وأحدث التقانات

وأشهر الأطباء والاساتذة  
والاختصاصيين

وتستقبل الاسعافات 24 ساعة  
ومجهزة بصيدلية متكاملة

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

مدخل الإسعاف  
EMERGENCY ENTRANCE

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



# **JABMS**

## *Journal of the Arab Board of Medical Specializations*

---

### ***Supervisory Board***

President of the Higher Council of the Arab Board of Medical Specializations  
**Faisal Radi Al-Moussawi, M.D.**

Secretary General of the Arab Board of Medical Specializations  
**Khalil Ibrahim Qayed, M.D.**

### ***Editor-in-Chief***

**Mohammad Hisham Al-Sibai, M.D.**

### ***Co-Editor***

**Samir Al-Dalati, M.D.**

### ***Editorial Board***

- |   |   |
|---|---|
| <i>Chairman of the Scientific Council of Pediatrics</i><br><b>Akbar Mohsen Mohammad, M.D., Bahrain</b>                    | <i>Chairman of the Scientific Council of Dermatology</i><br><b>Ibrahim Galadari, M.D., UAE</b>                    |
| <i>Chairman of the Scientific Council of Obstetrics &amp; Gynecology</i><br><b>M. Hisham Al-Sibai, M.D., Saudi Arabia</b> | <i>Chairman of the Scientific Council of Anesthesia &amp; Intensive Care</i><br><b>Anis Baraka, M.D., Lebanon</b> |
| <i>Chairman of the Scientific Council of Internal Medicine</i><br><b>Salwa Al-Sheikh, M.D., Syria</b>                     | <i>Chairman of the Scientific Council of Ophthalmology</i><br><b>Moubark Al Faran, M.D., Saudi Arabia</b>         |
| <i>Chairman of the Scientific Council of Surgery</i><br><b>Ehtuish Farag Ehtuish, M.D., Libya</b>                         | <i>Chairman of the Scientific Council of Psychiatry</i><br><b>Fuad Anton, M.D., Lebanon</b>                       |
| <i>Chairman of the Scientific Council of family &amp; Community Medicine</i><br><b>Faisal Alnasir, M.D., Bahrain</b>      | <i>Chairman of the Scientific Council of ENT, Head &amp; Neck Surgery</i><br><b>Salah Mansour, M.D., Lebanon</b>  |
| <i>Chairman of the Scientific Council of Oral &amp; Maxillofacial Surgery</i><br><b>Ibrahim Zetoon, D.D.S., Egypt</b>     | <i>Chairman of the Scientific Council of Emergency Medicine</i><br><b>Abdul Wahab Mousleh, M.D., Qatar.</b>       |
| <i>Chairman of the Scientific Council of Diagnostic Radiology</i><br><b>Mohammad Bassam Al-Sawaf, M.D., Syria</b>         |   |

### ***Advisory Board***

- |                                   |                                |                                     |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Abd Al-Rahman Bnayan, M.D.</b> | <b>Azmi Al-Hadidi, M.D.</b>    | <b>Mahjoob Al-Jeroudi, M.D.</b>     |
| <b>Mohammad Rida Franka, M.D.</b> | <b>Ali Al-Sabri, M.D.</b>      | <b>Mahmoud Bozo, M.D.</b>           |
| <b>Taha Oumbli Ahmad, M.D.</b>    | <b>Jilan Outhman, M.D.</b>     | <b>Sharl Badoura, M.D.</b>          |
| <b>Ahmad Jasim Jamal, M.D.</b>    | <b>Mousaed Al-Salman, M.D.</b> | <b>Abd Al-Wahab Al-Fawzan, M.D.</b> |
|                                   | <b>Bzdawi Al-Riami, M.D.</b>   |                                     |

### ***Editorial Assistants***

Lama Al-Trabulsi      Lina Al-Kallas      Lina Jeroudi

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

Correspondence to: *Journal of the Arab Board of Medical Specializations*

The Arab Board of Medical Specializations  
P.O. Box 7669, Damascus, Syria.  
Tel: +963-11-6119742/6119249 Fax: +963-11-6119259/6119739.  
E-mail: jabms@scs-net.org



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

These requirements are adapted from the "Uniform Requirements for Manuscripts (URM) Submitted to Biomedical Journals by the International Committee of Medical Editors". The complete text is available at the following website : [www.icmje.org](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 English. The title page and abstract should be submitted in both languages. Arabic numbers (*i.e.* 1, 2, 3, etc) should be used in all articles, regardless of language being used.
4. Arabic terminology should be standardized according to the Unified Medical Dictionary (UMD) which available at: [www.emro.who.int/umhd/or](http://www.emro.who.int/umhd/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 203x254 mm (8x10 inches). Leave margins of at least 25 mm (1 inch) on each side. All manuscripts should be submitted on CD or floppy disk. The original typed manuscript plus 3 additional copies should be submitted. Alternatively, the manuscript may be submitted by e-mail ([jabms@scs-net.org](mailto:jabms@scs-net.org)) if it is technically feasible. The authors should maintain copies of all materials submitted.
  - Each research manuscript should include an abstract in both English and Arabic. The abstract should be structured as follows: Objective, Methods, Results, and Conclusions; and should contain no more than 250 words.
  - Research articles should not exceed 4000 words (not including references) and each should be divided into sections as follows: Introduction (concise), Methods, Results, Discussion, and Conclusions. The authors should identify methods (the study group must be well specified and justified), any apparatus used (giving the manufacturer's name and address in parentheses) and procedures to permit reproducibility of the results. Statistical methods should be included with enough data to permit independent verification of the reported results. When data are summarized in the Results section the statistical methods used to analyze them should be specified. Any drugs and chemicals used should include generic names, doses, and routes of administration. Tables and figures should be used to explain and support the premise of the paper. Use graphs as an alternative to tables with many entries. Do not duplicate data in graphs and tables. The number of tables and graphs should be appropriate to the length of the manuscript. It is preferable not to submit more than 6 tables. The Discussion section should include the important aspects of the study and conclusions. The implications of the findings and their limitations should be included. Observations should be related to other relevant studies. Avoid unqualified statements and conclusions that are not supported by the data. Recommendations should be included when relevant.
  - Review articles must not exceed 6000 words (not including references). The structure of the manuscript may be adapted to the material being reviewed.
  - Case Reports about unusual clinical cases will be received. A brief abstract about the case should be included.
  - Educational and unusual medical images for publication are welcomed.
  - Use only standard abbreviations; the full term for which an abbreviation stands should precede its first use in the text unless it is a standard unit of measurement.
  - Measurements of length, height, weight, and volume should be reported in metric units (meter, kilogram, and liter) or their decimal multiples. Temperatures should be given in Celsius degrees. Blood pressures should be given in millimeters of mercury. All hematologic and clinical chemistry measurements should be reported in the metric system in terms of the International System of Units (SI).
  - Acknowledgements may be given to those providing technical help. Financial and material support should be noted.
  - References should be numbered consecutively in the order in which they are cited in the text. References cited only in tables or figures should be numbered in accordance with the sequence established by the mention in the text of the particular table or figure. References should include the most current information. Titles of journals should be abbreviated according to that used by the *Index Medicus*. (This list can be obtained from the following web site: [www.nlm.nih.gov](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 Medical Specializations accept no responsibility for statements made by contributing authors in articles published by the Journal. Likewise, the publication of medical or pharmaceutical advertisements does not imply endorsement by the Arab Board.*

\*This Journal is indexed in the IMEMR Current Contents\*  
[www.emro.who.int/HIS/VHSL/Imemr.htm](http://www.emro.who.int/HIS/VHSL/Imemr.htm)



# Journal of the Arab Board of Medical Specializations

A Medical Journal Encompassing All Medical Specializations

Issued Quarterly

## CONTENTS

JABMS Vol. 9, No.3, 2008

### LETTER FROM THE EDITOR

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

### ORIGINAL ARTICLES

- **Prevalence of Kaposi's Sarcoma in North of Iraq After the Second Gulf War 1991**  
معدل انتشار حالات ساركوما كابوزي في المنطقة الشمالية من العراق بعد حرب الخليج الثانية 1991  
*Abdulqadir M. Zangana. (Iraq)..... P 2*
- **The Value of Palpation of Patent Processus Vaginalis in Diagnosis of Pediatric Indirect Inguinal Hernia**  
أهمية جس القناة الغمدية الصفافية في تشخيص الفتق الإربي غير المباشر عند الأطفال  
*Hayder H. Ibrahim. (Iraq)..... P 9*
- **Evaluation of Serum Vitamin A Levels in Patients With Rhinitis**  
تقييم مستويات الفيتامين A عند المصابين بالتهاب الأغشية المخاطية للأنف  
*Janan M.J. Ali, et al. (Iraq). .... P 13*
- **Prevalence of Hepatitis B Serological Markers Among Health Care Workers in Baghdad, Iraq**  
انتشار الواسمات المصلية لالتهاب الكبد الفيروسي B بين العاملين الصحيين في بغداد، العراق  
*Jalil Al-Mashhadani, et al. (Iraq) ..... P 17*
- **Clinical Presentations and Complications of Guillain Barre Syndrome in Children Welfare Teaching Hospital**  
التظاهرات السريرية والاختلالات الملحوظة عند الأطفال المصابين بمتلازمة غيلان بارييه في مستشفى حماية الأطفال التعليمي  
*Mahjoob N. Al-Naddawi, et al. (Iraq).....P 23*
- **Otological Problems Among Professional Divers in Basrah**  
مشاكل الأذن لدى الغواصين المحترفين في البصرة  
*Hashim H. Resen, et al. (Iraq).....P 27*
- **Penetrating Colonic Injuries in Wartime; Our Experiences in Al-Yarmouk Teaching Hospital, Baghdad**  
الإصابات النافذة للكولون خلال فترة الحرب: خبرة في مستشفى اليرموك التعليمي، بغداد  
*Khalid K. Rajab, et al. (Iraq)..... P 33*



# Journal of the Arab Board of Medical Specializations

A Medical Journal Encompassing All Medical Specializations

Issued Quarterly

## CONTENTS

JABMS Vol. 9, No.3, 2008

### ORIGINAL ARTICLES

- Acute Respiratory Distress Syndrome After Heart Surgery: A Comparative Study Between Coronary Artery Bypass Operations and Other Cardiac Operations in Adults  
متلازمة الكرب التنفسي الحاد ARDS لدى البالغين بعد عمليات القلب:  
دراسة مقارنة بين عمليات المجازات الإكليلية وعمليات القلب الأخرى لدى البالغين  
*Yousef Diab. (Syria)* ..... P 39
- The Colo-Anal Anastomosis with Temporary Protective Colostomy for Lower Rectal Tumours Following Preoperative Radiotherapy  
المفاغرة الكولونية الشرجية مع تفميم كولون مؤقت لعلاج أورام  
القسم السفلي للمستقيم جراحياً بعد تطبيق المعالجة الشعاعية  
*Mohamad Ahmad. (Syria)* ..... P 44
- Study of the Types Dermatophytes Infections in Damascus and its Countryside and The Importance of Fungal Culture in Diagnosis  
أنواع الفطور الجلدية المنتشرة في دمشق وريفها وأهمية الزرع الفطري في التشخيص  
*Mohammad T. Ismail, et al. (Syria)* ..... P 51

### CASE REPORT

- Stent-Graft: New Technique for Treatment of Aneurysms  
الطعوم الشبكية: تقنية جديدة لعلاج أمهات الدم  
*Hashem Saker, et al. (Syria)* ..... P 60
- Untwisting and Fixation of Ovarian Torsion in Early pregnancy  
فك التواء المبيض وتثبيتته في المراحل الأولى من الحمل  
*Mariam Mathew. (Sultanate of Oman)* ..... P 65

### INTERESTING CASE

- Sarcoid Arthropathy  
اعتلال مفاصل ساركوئيدي ..... P 68

### REVIEW ARTICLE

- Oral Therapy for Interstitial Cystitis  
المعالجة الدوائية الفموية لالتهاب المثانة الخلالي  
*Samer K. Sabbagh. (United Kingdom)* ..... P 70

### SELECTED ABSTRACTS

P 75



*Letter from the Editor*

رسالة من المصير

الأستاذ الدكتور محمد هشام السباعي

الأمين العام المساعد للمجلس العربي للاختصاصات الطبية

Dear readers,

The feedback we received from you encouraged us to improve more and more in our journal. Our goal is to make this journal one of the most important journals in the Middle East, and to make it available to all registered doctors in the Arab Board and as many as interested individuals and institutions known to us, and have their addresses available with us. To realize this goal, we printed and distributed 4500 copies of the last issue; an increase by 3 folds of what has been printed and distributed of each issue during the last 10 years. Our ultimate goal is to list this journal in the Medical Index. To do so we plan to accept scientific papers of high quality, free of any mistakes and written according to international standards. We understand the limitations of research resources and funds available in most of the Arab Countries; however this should and will not be a reason for accepting low standard papers.

In order to do so we ask our readers to submit original papers and not modifications of papers already published in other journals or even rejected by other journals.

As you know all papers submitted to our journal go through a very lengthy procedure starting with the registration of the paper in our records, the review of the article by at least two referees and ending up with linguistic corrections and finally sending the letter of acceptance and publication. This lengthy procedure takes sometimes 3 to 6 months. For this reason I would like to ask the colleagues submitting papers for publication to be patient with us.

Finally, I would like to thank all of our referees for their efforts in reviewing the articles published in this journal.

Professor M.Hisham Al-Sibai  
Editor-in-chief



PREVALENCE OF KAPOSI'S SARCOMA IN NORTH OF IRAQ  
AFTER THE SECOND GULF WAR 1991

معدل انتشار حالات ساركوما كابوزي

في المنطقة الشمالية من العراق بعد حرب الخليج الثانية 1991

Abdulqadir M. Zangana, MD.

د. عبد القادر زنكنة

## ملخص البحث

**هدف البحث:** يهدف هذا البحث إلى إظهار الزيادة الملحوظة في حدوث ساركوما كابوزي (Kaposi's Sarcoma) وخاصة الأشكال الخاطفة غير النموجية منها في شمال العراق بعد حرب الخليج الثانية 1991.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة راجعة شملت 404 مريضاً مصاباً بساركوما كابوزي (372 ذكر و 32 أنثى) معدل أعمارهم بين 54 و 72 سنة، تم قبولهم في قسم الجراحة العامة وشعبة الأمراض الجلدية في مستشفى إربيل التعليمي ومستشفى الطب الذري في محافظة الموصل، وذلك في الفترة من حزيران 1994 إلى أيلول 2004. تم تقييم الحالات من حيث التظاهرات السريرية الاستقصاءات الدموية، المصلية والشعاعية المطلوبة. تم تأكيد التشخيص النهائي بناءً على الفحص النسيجي التشريحي المرضي.

**النتائج:** تم تقسيم مرضى ساركوما كابوزي إلى ثلاث مجموعات أساسية حسب سلوك المرض من الناحية السريرية والتشريحية المرضية: المجموعة I (عدد المرضى 276 بنسبة 68.3%) لديهم الشكل التقليدي لساركوما كابوزي، المجموعة II (عدد المرضى 116 بنسبة 28.7%) لديهم الشكل الخاطف غير التقليدي لساركوما كابوزي (الشكل اللمفاوي الغدي أو الأفريقي)، والمجموعة III (عدد المرضى 12 بنسبة 1.9%) لديهم الشكل المرتبط بالتثبيط المناعي من الداء. تم تأكيد التشخيص من خلال الفحص النسيجي لعينات الجلد، الآفات الفموية، القصبات والآفات في الأعضاء الحشوية. تم إجراء تدخل جراحي استقصائي وتنظير بطن تشخيصي عند 44 مريضاً بسبب سيطرة الأعراض والعلامات البطنية على الحالة، كما احتاج 40 مريضاً منهم لأكثر من تدخل جراحي بسبب الانتشار الواسع للورم.

**الاستنتاجات:** تشير المعطيات الإحصائية المحلية من مركز متابعة الأورام في مناطق شمال العراق إلى وجود زيادة بمقدار ستة أضعاف في حدوث ساركوما كابوزي في المنطقة الشمالية من العراق (الموصل، إربيل، الدهوك) بعد حرب الخليج الثانية 1991، حيث ازداد معدل الحدوث من 0.6 لكل 100000 نسمة في الفترة بين 1980 و 1990، إلى 3.6 في الفترة بين 1991 و 2004. إن إصابة الصدر أو الأعضاء الحشوية في ساركوما كابوزي كانت نادرة التوارد قبل عقد التسعينات، إلا أن حدوث الأشكال الخاطفة من الداء والإصابات الحشوية خلاله قد ازداد خلال السنوات العشر الماضية.

## ABSTRACT

**Objective:** Is to show the marked increase in the incidence of Kaposi's sarcoma specially atypical fulminating forms in the north provinces of Iraq after the Second Gulf War 1991.

**Methods:** A retrospective comparative study of 404 patients with the diagnosis of Kaposi's sarcoma (372 men and 32 women), their ages ranged between 54 and 75 years, admitted to the surgical and dermatological departments in north provinces from June 1994 till September 2004. The clinical presentation of the

patients, hematological and serological investigations, imaging and radiological studies were considered in all the cases. Final diagnosis was established by histopathological examination.

**Results:** Patients with the diagnosis of Kaposi's sarcoma were divided into 3 main groups according to the clinical and pathological behavior of the disease: Group I, (276 patients, 68.3%) with typical classical type of Kaposi's sarcoma, and group II (116 patients, 28.7%) with atypical fulminating types (lymphadenopathic; african), and group III (12 patients,

\*Abdulqadir Maghded Zangana, CABS-FICS, MD, Consultant Surgeon, Assistant Professor, Head Department, College of Medicine, Hawler Medical University, Erbil teaching hospital, Erbil, North of Iraq. E-mail: draqzangana@yahoo.com



1.9%) with immunosuppression associated (transplant) form of disease were studied. The diagnosis was confirmed by histological examinations of the skin, oral lesions, bronchial and visceral lesions. 44 patients underwent explorative laparotomies and diagnostic laparoscopy because of the dominancy of the abdominal symptoms and signs, 40 of them required more than one surgical intervention because of widespread of the tumor.

**Conclusions:** Local statistical data collected from the tumor registration centers in north of Iraq revealed that the incidence of KS in North of Iraq (Mousl, Erbil, and Dohuk) between years 1980-1990 was 0.6 per 100000 populations, while the incidence became 3.6 per 100000 populations between years 1991-2004 (6 folds increase) after the Second Gulf War 1991. Chest and visceral involvement by KS was extremely rare before nineties, but in the last 10 years the incidence of visceral presentations with atypical fulminating forms of Kaposi's sarcoma was frequent.

## INTRODUCTION

Kaposi's sarcoma (KS) was once a very rare form of cancer, primarily affecting elderly men of mediterranean and eastern european background, until the 1980s, when it began to appear among AIDS patients.<sup>1,2</sup> It manifests in four distinct forms; the first form, called classic KS, was described by the austrian dermatologist Moricz Kaposi more than a century ago. Classic KS usually affects older men of mediterranean or eastern european backgrounds by producing tumors on the lower legs. Though at times painful and disfiguring, they generally are not life-threatening.<sup>3</sup>

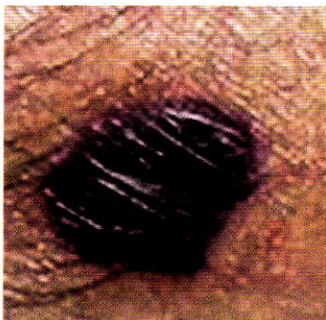


Figure 1. Close up of Kaposi's sarcoma lesions. The tumors consist of bluish-red or purple lesions on the skin.

The second form of disease, african endemic KS, primarily affects boys and men, it can appear as classic KS or in a more deadly form that quickly spread to tissues below the skin, the bones and the lymphatic system, leading to death within a few years of diagnosis.<sup>4</sup> Another form of KS, iatrogenic KS, is observed in kidney and liver transplant patients who take immunosuppressive drugs to prevent rejection of their organ transplant. Iatrogenic KS usually reverses after the immunosuppressive drug is stopped. The fourth form of KS, AIDS-related KS, emerged as one of the first illnesses observed among those with AIDS.<sup>5</sup> Unlike classic KS, AIDS-related KS tumors generally appear on the upper body, including the head, neck, and back.<sup>5</sup> These tumors also can appear on the soft palate and gum areas of the mouth.<sup>6</sup> In more advanced cases, they can be found in the stomach and intestines, the lymph nodes, and the lungs.<sup>7</sup> Friedman-Kien et al, in 1981 described more than 50 previously healthy, young homosexual men with Kaposi's sarcoma involving lymph nodes, viscera, and mucosa as well as skin.<sup>8</sup>

## METHODS

The population of study was 404 patients with the diagnosis of KS that took place from 1 January 1994 through 31 December 2007, in Erbil teaching hospitals and Mousl Nuclear Hospital in North of Iraq. These hospitals are the largest inpatient and outpatient teaching hospitals for tumors assessment and management. Each patient underwent extensive staging workup including complete blood cell count, routine biochemical evaluation, chest X-ray, chest and



Figure 2. Typical classical Kaposi's sarcomas nodule on the lower limb.



abdominopelvic computed tomography (CT), upper gastrointestinal tract series and colonoscopy. The classification system used for disease staging was the Mitsuyasu-Groopman staging system, which takes into account the extent of skin involvement and the presence of internal organs involvement or not.<sup>9</sup> According to this staging system, stage I represents limited cutaneous disease (<10 skin lesions, or lesions confined to one anatomic area), stage II (more than 10 skin lesions, or lesions confined to more than one anatomic area); stage III (involvement of internal organs); and stage IV (skin and systemic involvement).

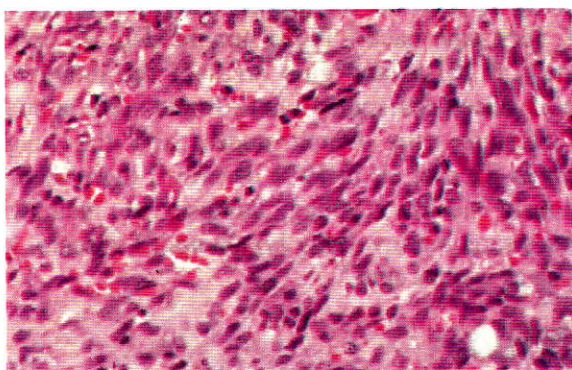


Figure 3. Lymph node biopsy showing Kaposi sarcoma, the slitlike vascular channels and extravasated red blood cells can be seen.

## RESULTS

Most of the study patients (404) were men 372 (92%), male to female ratio 11:1, their ages ranged between 23 and 75 years, their mean age was  $61 \pm 6$  years. Patients divided into 3 groups according to the clinical and pathological type of disease: Group I including 276 cases (68.3%), their ages ranged between 56 and 74 years (mean age  $67 \pm 2$  years) with typical classical presentations of Kaposi's sarcoma; group II including 116 cases (28.7%), their ages ranged between 34 and 59 years (mean age  $57 \pm 2$  years) with atypical fulminating type (lymphadenopathic; african), and group III including 12 cases (1.9%), with immunosuppression associated (transplant) form of KS, their ages ranged from 25 to 68 years, with a mean age of 56 year. More than 89% of patients were above 55 years. The duration of symptoms ranged from 6 weeks to 12 months at the time of diagnosis, with a mean of 6 months. The most common presenting symptom with typical classical

Kaposi's sarcoma was multiple skin nodules purple in color over the lower limbs, associated with weight loss, anemia and generalized body pain. While in atypical fulminating type, the clinical presentations were that of the symptoms in the form of cough, non-resolved pneumonic symptoms, hemoptysis, and abdominal symptoms in the form of vague abdominal pain, intestinal obstruction, peritonitis and jaundice with palpable abdominal masses observed in 32 patients. Other important signs and symptoms are summarized in Table 1. Most of cases with atypical fulminating type of Kaposi's sarcoma were severely ill at presentation.

## DISCUSSION

Kaposi's sarcoma has four major clinical presentations: the classic (chronic), endemic (lymphadenopathic; african), immunosuppressant associated (transplant) and AIDS-related types.<sup>10</sup>

The classic variant affects older males often associated with altered immune states as well as lymphoreticular and other malignancies.<sup>11</sup> Cutaneous multifocal blue-red nodules develop on the lower extremities and slowly increase in size and number, with some lesions regressing while new ones are forming on adjacent or distant skin (Figure 1 and 2).

Occasional this type had been reported in Iraq since long time. This type in most adult patients presents itself classically as indolent cutaneous multifocal tumors on the extremities, with little clinically evident involvement of the viscera.<sup>12,13</sup>

Lymphadenopathic Kaposi's sarcoma is endemic to young african children and presents as a localized or generalized enlargement of lymph node chains, including the cervical nodes. The disease follows a fulminating course with visceral involvement and minimal skin or mucous membrane involvement.<sup>14</sup> In head and neck region, salivary glands may be affected,<sup>15</sup> this variant does not appear to be HIV related.<sup>16</sup>

In this study 276 cases of classical KS diagnosed as locally aggressive tumors on the lower extremities (Figure 1 and 2), and 116 cases of fulminating aggressive type their courses run a stormy post-



diagnostic period and ended fatally shortly after the diagnosis (within 6-12 months).

Clinical presentations	No. of patients	%
Raised ESR	360	89.1
Weight loss	340	84
Pigmented plaques	288	71
Cachexia	272	71
Anemia	336	59
Fever	172	42
Lymphadenopathy	160	39
Abdominal pain	128	31
Respiratory symptoms	48	13
Hepatomegaly	24	6
Abdominal mass	24	6
Jaundice	8	2
Bleeding from gastrointestinal lesions	28	10
Shortness of breath from lesions in the lung	56	14
Bloody sputum from lesions in the lung	24	6
Lower extremity edema	28	10

Table 1. Summary of clinical presentations of patients with Kaposi's sarcoma.

Three other cases from the type of immunosuppression associated (transplant) disease were diagnosed, 2 male and 1 female patients, with renal transplantation many years before; they were on continuous immunosuppression drugs.

From the results of this study and cancer registrations data in major hospitals in north of Iraq it is obvious that there is a sharp increase in the incidence of KS in this region after the Second Gulf War 1991, statistical data between years 1980-1990 shows that the incidence of KS was 0.6 per 100000 population and all the cases were of classical variety, compared with the period between 1991 and 2007 which was 3.6 per 100000 population in the north provinces, (Mousl, Erbil and Dohuk, 5 millions

population), there was six-fold increase in the incidence of this tumor.

In the last decade there were several scores of environmental pollution in Iraq including unfair sanctions imposed by the United Nation on our richest/poorest country for more than 10 years, destruction of infrastructures, program of food instead of oil with bad quality foodstuffs imported, and so on; so millions of people especially children were under the state-line of poverty probably resulted in decreased immunity, as well as the waste products of different battle weapons used in many occasions probably one of the causes of increase of KS, therefore this subject needs farther studies to know the actual cause of this rapid increase.

Most of the study patients were men (92%) and their mean age was  $61 \pm 4$  years comparing with similar study done by Alexander et al, in Andreas Sygros Hospital in Athens, Greece during the same period, showed that men affected in 75% of the cases; and their mean age group was 73.3 years,<sup>16</sup> probably this deference (higher rate and younger age group) in our study is multifactorial including environmental pollutions.

## TREATMENT

Treatment decisions depend on the extent, type and location of the lesions, as well as the person's symptoms. Several different treatment methods have been used on KS patients, including surgical excision, radiation therapy, as well as systemic and intralesional chemotherapy. All have led to variable success rates, with reported recurrence after each method.<sup>18</sup>

Treatment goals for KS are directed to reduce the severity of symptoms, shrink tumors and prevent disease progression.<sup>19</sup> Unfortunately, there is no single best treatment plan that can achieve all of these goals. Treatments range from topical agents for mild disease with few tumors to more aggressive systemic chemotherapy for more serious KS that has spread to large areas of skin or the internal organs.<sup>20</sup> Physicians will frequently combine topical, radiation, and various systemic chemotherapy drugs, depending on the sites of the body affected the speed at which it is



progressing, and the patient's overall health, among other considerations.<sup>21</sup>

## LOCAL THERAPY

We found that in patients with classical type (220 patients, 54.45%), the lesions were small and the disease appeared to be progressing slowly, so we have had great success with the application of a topical gel containing alitretinoin. This product is a naturally occurring retinoid (a derivative of vitamin A) that can inhibit cell growth and activate apoptosis (cell death).<sup>22</sup> Five percent of patients developed mild to moderate skin irritation at the site of application. Duration of treatment was ranging between four to eight weeks of therapy. Treatment slows the progress of the disease and reduce the size of the lesions.

Other local treatments used in 56 (13.8%) patients in the form of cryotherapy (using a liquid nitrogen spray or probe to freeze the tumor), injections of vinblastine (a drug also used for systemic chemotherapy) directly into the tumor, laser therapy, and radiation therapy targeted at the tumor sites. These methods have some success, but they also have

unpleasant side effects. Vinblastine injections were effective in 65% of patients, but they do not resolve the lesions completely.

## SYSTEMIC CHEMOTHERAPY

With widespread KS lesions over the body surface and evidence of spread to other parts of the body in 96 (23.7%) of patients, we considered systemic chemotherapy drugs. A new class of chemotherapy drugs called liposomal anthracyclines,<sup>23</sup> appeared to produce good results with fewer toxic side effects in 7% of cases. Two of these drugs, liposomal doxorubicin (Doxil) and liposomal daunorubicin (DaunoXone) have become the treatment of choice,<sup>24</sup> these drugs last longer in human body, demonstrate higher concentrations of the drug in tumors, and have fewer toxic side effects.<sup>25</sup> Paclitaxel (Taxol) is the newest drug in the KS therapy,<sup>26</sup> it has a 75% effective rate and is very effective in patients who are resistant to anthracycline drugs.<sup>27</sup> The 3-hour infusion time and the incidence of bone marrow suppression, hair loss, and joint and muscle pain make it less attractive to patients in less than 10% of cases.

Operative findings	Procedures performed
In 8 patients their was ileo-ileal secondary intussusceptions because of tumor mass, hemorrhagic ascites were found. Small bowel appeared hypertrophied, there were multiple subserosal purple lumps 1-2 cm in size throughout the small bowel length and the mesentery were markedly thickened with extensive lymphadenopathy.	The gangrenous intussusceptions were resected together with mesenteric lymph nodes removed.
In 4 cases complete small bowel obstruction and sigmoid colonic obstruction were found because of the direct invasion by the tumor.	Resection of the small bowel done with end-end anastomosis colostomy done because of the poor general condition of the patient.
In 12 patients there was a diffuse tumor metastasis including liver, spleen, bowel and peritoneal cavity.	Liver biopsy was taken from all the cases and splenectomy done in one patient because of severe enlargement of the spleen causing pressure effect on near-by bowel causing obstruction.
In 8 had obstructive jaundice with dilated common bile duct >15 mm by pressure effect of the tumor distally.	Simple bypass cholecysto-jejunostomy performed with side to side enterostomy.
In 8 patients the uterus was involved with ovaries by the tumor, ascites were found. There were multiple purple lumps 1-5 cm in size throughout the peritoneum of the pelvic mucosa with extensive abdominal lymphadenopathy.	In both cases total hysterio-salpingoectomy performed.
4 patients presented with generalized peritonitis.	Exploration revealed invasion of terminal ileum by tumor causing perforation. Resection done with end-end anastomosis.

Table 2. Operative findings in abdominal KS and post-operative follow-up.



## ANTIRETROVIRAL THERAPY

Treatment with interferon-alpha, which is made by the body and has powerful effects on the immune system<sup>28</sup> applied on 12 (3%) patients, this drug is used in the form of injecting it directly into lesions, and also used in combination with other anti-HIV drugs such as zidovudine, with some success. Antiretroviral therapy has been used with patients who have KS limited only to the skin and who have little immunosuppression (13 cases, 3.2%). Interferon-alpha has had poor tumor response and significant toxic effects in 60% of cases, especially those with seriously depressed immune systems. Mortality rate of KS in this study was 18% with nodular classical disease with a mean duration of symptoms of 3.5 years, comparing with mortality rate of 5-7% with other similar studies done in Greece, while 61% of patients with aggressive clinical pattern have died; with mean duration of symptoms was 3.5 years compared with 28-36% in other studies, indicating that KS in this locality of the world is more aggressive.<sup>29</sup> This study shows that age and sex of the patients influences the disease pattern likely to be found, but prognosis for a given pattern was the same in both sexes and at different ages.

## SURGICAL THERAPY

Forty four patients (10.9%) underwent explorative laparotomy and diagnostic laparoscopy because of the predominance of abdominal symptoms; among them 40 patients (9.9%) had more than one intraabdominal pathology which required more than one surgical interventions at the same time because of wide spread of the tumor (Table 2 and 3).

Histological diagnosis	No. of cases	%
From the histological examinations of the external skin lesions and oral mucosal lesions	268	66.3
From the lymph node biopsy	52	12.8
Bronchoscopy guided CT scan, ultrasonography and bronchial wash	40	9.9
Explorative laparoscopy, diagnostic laparoscopy and biopsy of the intra-abdominal lesions	32	7.9
Bone marrow aspiration and biopsy, and generalized lymphadenopathy	12	2.9
	Total 101	

Table 3. Clinical diagnosis of patients with KS in our study.

## CONCLUSIONS

There is a marked increase in the incidence of KS in North of Iraq after the Second Gulf War 1991 from 0.6 to 3.6 per 100 000 population (6 folds increase).

Long-term remission was rarely achieved in most of our cases after proper therapy using surgery, chemotherapy and radiotherapy; except in few classical type of KS.

There is a suggestion that in idiopathic thrombocytopenic purpura with skin lesions KS must be suspected until proved otherwise. Disseminated tumors with extensive marrow infiltration may mimic acute leukemia; (3 patients in this study 1.9%).

Kaposi's sarcoma can spread internally to the lymph nodes and internal organs without significant symptoms and signs, thus causing serious and life-threatening conditions.

## ACKNOWLEDGMENT

We would like to thank the following for their kind help and advice during preparing this study: 1- Professor B. Irhym FRCPATH, [London], Department of pathology, College of Medicine, University of Mousl. 2- Professor N. Allash, FRCPATH, [London] Department of pathology, College of Medicine, University of Baghdad. 3- Dr. S. Abubaker, Board pathology (Iran) senior lecturer, College of Medicine, University of Salahaadin.

## REFERENCES

1. Bayley AC, Downing RG, Cheingsong-popov R, et al. HTLV-III serology distinguishes atypical and endemic Kaposi's sarcoma in Africa. *Lancet* 1985 Feb 16;1(8425):359-61.
2. Krown SE, Merokae Wernz Je. Kaposi's sarcoma in Acquired Immune Deficiency Syndrome. *JAC* 1999;7:1201.
3. Spittle MF. Diagnosis and treatment of Kaposi's sarcoma. *Journal of Antimicrobial chemotherapy* 1999;23:127.
4. Volberding PA, Kaplan LD. Treatment of AIDS and its attendant malignancies. *Prog Clin Biol Res* 1989; 288:459-70.



5. Ziegler JL. Kaposi's sarcoma, a comparison of classical sarcoma and the Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS). *Ann Internal Medicine* 1997;111:280.
6. Kovaces JA. Chemo and Alpha therapy in patients with Kaposi's Sarcoma and the Acquired Immune deficiency Syndrome (AIDS) *Ann. Internal Medicine* 1999;111:280.
7. Volberding M. Therapy of Kaposi's sarcoma in AIDS. *Semin Oncology* 1984;22(11):60-7.
8. Grore JH. Kaposi's disease; report of an unusual case *radiology* 1995;65:265-59.
9. Coetzee T, Le Ronx C. Kaposi's sarcoma: presentation with intestinal obstruction. *South Africa Medical Journal* 1967;41:442-5.
10. Tede SHI, Forsem HF. Visceral Kaposi's disease. *Archives of pathology* 1947;43:335-7.
11. Bayley AC. Aggressive Kaposi's sarcoma in Zambia. *Lancet* 1984 Jun 16;1(8390):1318-20.
12. Kahattan RN. Incidence of malignant diseases in North of Iraq. *Iraqi Medical Journal* 1998;41:43-50.
13. Morson BC, Dawson IMP. *Gastrointestinal pathology*, 2nd Ed. Oxford: Black well Scientific Publications.
14. Hermans Pl. AIDS-related Kaposi's sarcoma patients with visceral manifestations. Response to human chorionic gonadotropin preparations. *Journal of Human Virology* 1998;1(2):82-89.
15. Hermans P. Epidemiology, etiology and pathogenesis, clinical presentations and therapeutic approaches in Kaposi's sarcoma: 5-year lessons from AIDS. *Biomedicine and Pharmacotherapy* 1998;52(10):444-6.
16. Novis BH, King N, Banks N. Kaposi's sarcoma presenting with diarrhea and protein losing enteropathy. *Gasroenterology* 1974;67:996.
17. Touloumi G, Hatzakis A, Potouridou I, et al. The role of immunosuppression and immune-activation in classic Kaposi's sarcoma. *Int J Cancer* 1999;82:817-21.
18. Ragan RK, Goodman S, Floch MH. Gastroscopic finding in Kaposi's sarcoma. *Gastrointestinal Endoscopy* 1969;16:104-6.
19. Tedeschi CG, Forsem HF, Camicelli TJ. Visceral Kaposi's disease. *Archives of pathology* 1947;43:335-7.
20. Brenner B, Weissmann-Brenner A, Rakowsky E, et al. Classical Kaposi's sarcoma: prognostic factor analysis of 248 patients. *Cancer* 2002;95:1982-7.
21. Cook J. The clinical features of Kaposi's sarcoma in the East African Bantu. *Acta Unio Int contra cacrum* 1962;18:388-98.
22. Slavin G, Cameron H, Forbes M, et al. Kaposi's sarcoma in african children: a report of 51 cases. *Pathology* 1970;100:189-99.
23. Iscovich J, Boffeta P, Franceschi S, et al. Classic kaposi's sarcoma: epidemiology and risk factors. *Cancer* 2000;88:500-17.
24. Rohrmus B, E Thomas-Greber, J Boner, et al. "Outlook in Oral and Cutaneous Kaposi's Sarcoma." *Lancet* 2000 Dec;356(9248):2160.
25. Mann Arnold. "Kaposi's lesions benefit from long-term alitretinoin gel use. *Family Practice News* 2000 Oct 1;30(19):12.
26. Fife K, Howard MR, Gracie F, et al. Activity of thalidomide in AIDS-related Kaposi's sarcoma and correlation with HHV-8 titre. *Int J Std Aids* 1998;9:751-5.
27. Brenner B, Rakowsky E, Katz A, et al. Tailoring treatment for classical Kaposi's sarcoma: comprehensive clinical guidelines. *Int J Oncol* 1999;14:1097-102.
28. Friborg JJr, Kong W, Hottiger MO, et al. p53 Inhibition by the LANA protein of KSHV protects against cell death. *Nature* 1999;402:889-94.
29. Farge D, Lebbe C, Marjanovic Z, et al. Human herpes virus-8 and other risk factors for Kaposi's sarcoma in kidney transplant recipients. *Transplantation* 1999;67:1236-42.



## THE VALUE OF PALPATION OF PATENT PROCESSUS VAGINALIS IN DIAGNOSIS OF PEDIATRIC INDIRECT INGUINAL HERNIA

أهمية جس القناة الغمدية الصفاقية في تشخيص الفتق الإربي غير المباشر عند الأطفال

Hayder H. Ibrahim, MD.

د. حيدر حسين ابراهيم

### ملخص البحث

**هدف البحث:** تقييم أهمية جس كيس الفتق الإربي غير المباشر (القناة الغمدية الصفاقية) في التشخيص السريري للفتق الإربية لدى الأطفال والرضع.

**طرق البحث:** تمت دراسة حالة 459 مريضاً (414 من الذكور و 45 من الإناث) يعانون من فتق إربي غير مباشر سريرياً، أجريت لهم عمليات جراحية لإصلاح الفتق وذلك خلال فترة 15 سنة. تم تقييم موجودات القصة المرضية المأخوذة من الأم والموجودات الملاحظة بجس كيس الفتق سريرياً ومقارنتها مع المشاهدات التشخيصية الملاحظة خلال الجراحة.

**النتائج:** تبين وجود تطابق بين التشخيص السريري والتشخيص الموضوع خلال الجراحة في معظم الحالات المدروسة، وهو ما يؤكد الدقة التشخيصية لعملية جس كيس الفتق واعتبارها استطباب للجراحة عندما تكون إيجابية.

**الاستنتاجات:** تمثل عملية جس كيس الفتق الإربي غير المباشر (جس القناة الغمدية الصفاقية) طريقة مفيدة، بسيطة، وغير راضة للتقييم قبل الجراحي للفتق الإربية غير المباشرة، حيث أنها تقلل من الحاجة للجراحة الاستقصائية، كما أنها تتوافق من جهة أخرى مع الموجودات الملاحظة خلال الجراحة حتى في حال عدم وجود انتفاخ في المنطقة الإربية.

### ABSTRACT

**Objective:** This study was undertaken to assess the importance of palpation of indirect inguinal hernia sac (patent processus vaginalis) in establishing the clinical diagnosis in infants and children.

**Methods:** A total of 459 patients (414 males and 45 females) with indirect inguinal hernias operated on were included in this study over a period of 15 years. History taken from the mother and palpation findings of hernia sac were assessed in comparison to operative findings.

**Results:** In most patients the clinical diagnosis was the same as operative diagnosis, so the palpation test is very accurate method and is sufficient indication for exploration.

**Conclusions:** Palpation of indirect inguinal hernia sac (patent processus vaginalis) is very useful, simple, non invasive method of preoperative evaluation of the indirect inguinal hernias, reliable in minimizing unnecessary exploration and correlate well with the

operative findings even if no bulge is detected in the inguinal region.

### INTRODUCTION

Inguinal hernia is the most common condition requiring surgery in infants and children.<sup>1</sup> The vast majority are indirect hernias, resulting from persistence of a patent processus vaginalis (PPV) which normally obliterate postnatally.<sup>2</sup> The estimated incidence is between 1% and 13%.<sup>3,4,5,6</sup> Direct inguinal hernia is extremely rare in children.

Unfortunately many signs of hernias are ignored; there is a tendency for the hernia to become obstructed and to strangulate the contents. About 90% of inguinal hernias occur in males (male to female ratio is 9:1) and often present at one year of age. About 10-20% of those children will develop a hernia on the other side; this contralateral peritoneal sac will be present at the time of operation on the presenting side in about 50%

\*Hayder Hussian Ibrahim, FRCSEd, Department of Surgery, Ninevah Medical College, Mosul, Iraq. Email: hayder 1950 @yahoo.com



of cases.<sup>7</sup> The history of a lump appearing in the groin is usually obtained from the mother who notice the hernia after a period of straining or coughing by the child. Quite frequently it is not demonstrated by the medical examiner and all that can be felt is a silky sensation on palpation of spermatic cord using thumb and index finger as the layers of the processus vaginalis moves under the examining fingers.<sup>7</sup> Early diagnosis of inguinal hernia in young children and prompt referral for surgery is recommended<sup>8</sup> because of complication as incarceration (in 7 to 30% of cases) which occur most often during the first six months of life.

This study aims to assess the clinical diagnosis that contribute to early recognition, diagnosis, and treatment of pediatric indirect inguinal hernia by using simple palpation of a patent processus vaginalis (PPV).

## METHODS

This study was conducted in Al-Salam teaching and Al-Zahrawy private hospitals in Mosul, Iraq on children up to 14 years of age, who presented with indirect inguinal hernias during the period from 1992 to 2006. The patients were analyzed according to age, gender, and the site of hernia. All cases were examined and operated upon by one consultant. The diagnosis depend on history obtained from the mother and on palpation of patent processus vaginalis PPV (silk glove test), if both tests were positive then operation was performed. All patients managed as day cases, and associated pathology in the groin; like undescended testis and emergency scrotal pathology (torsion and trauma) were excluded from this study. Also recurrent hernias were excluded.

## RESULTS

Over a period of 15 years, 459 patients with indirect

inguinal hernias were analyzed. There was 414 males, and 45 females with a male to female ratio of 9.2:1 as shown in Table 1. Of the total of 414 children, 62.7% presented during their first two years of age. The incidence of right side hernia was 54.9% (252 cases), left side hernias was 41.1% (189 cases), and bilateral hernias 3.9% (18 cases), with right to left ratio 1.3:1 as shown in Table 2. All patients were examined by palpation of inguinal hernia sac (PPV) which is called silk glove sign. The positive silk glove sign with mother's history of bulging in inguinal region (whether the bulge is detected clinically or not) was an indication for exploration. The accuracy of such test was 95.1% in male and 95.5% in female patients as shown in Table 3.

Side	Male	Female	Total (%)
Right inguinal hernia	237	15	252 (54.9%)
Left inguinal hernia	165	24	189 (41.17%)
Bilateral inguinal hernia	12	6	18 (3.9%)
Total	414	45	459

Table 2. Mode of presentation.

## DISCUSSION

Inguinal hernia is the most common congenital abnormality requiring surgical intervention in children.<sup>9,10</sup> Unfortunately, many signs are ignored; there is a tendency for a hernia to strangulate the contents, so early diagnosis and surgical treatment is recommended.

Difficulties may arise in determining the presence of an indirect inguinal hernia in infants; usually the older children present no problem. A fat pad in infant may obscure the bulge, but careful inspection and palpation will usually suffice to establish the diagnosis.

Age	Male	Female	Total (%)	Male/Female
1 month -2 years	258	30	288 (62.7)	
2 years -6 years	126	6	132 (28.8)	
6 years -14 years	30	9	39 (8.5)	
Total	414 (90.19%)	45 (9.8%)	459	9.2:1

Table 1. Distribution of patients according to age and gender.



Gender	Total number	Mother's history	Inguinal bulge present	Inguinal bulge absent	Palpation test (PPV)	Operative findings
Male	414	Positive history in all patients	244 (59%)	170 (41%)	Positive in all cases	394 patients with IIH (95.16%)
						20 patients with hydrocele* (4.83%)
Female	45	Positive history in all patients	25 (55.5%)	20 (44.4%)	Positive in all cases	43 patients with IIH (95.55%)
						2 patients with hydrocele** (4.44%)

PPV: patent processus vaginalis, IIH: indirect inguinal hernia, \*hydrocele of communicating type, \*\*hydrocele of canal of Nuck.

Table 3 . The clinical diagnosis and operative findings.

Palpation of the spermatic cord at its entrance into the scrotum create, when rolling the thumb and index finger from side to side, a sensation of silk rubbing on silk if a hernia is present, which is highly suggestive of an inguinal hernia.<sup>11</sup> In female infants and children, the lack of spermatic cord may create further difficulties, but again the sensation of gliding silk "silk glove sign" is helpful, as here we have 45 female patients, the palpation test was positive in 95.5% which revealed hernia sac on exploration.

In this study we depended on mother's history and palpation of hernia sac ignoring cough impulse or visible mass in the groin. Only elective first time hernias were included. Associated conditions, like undescended testis, were not included.

As shown in Table 3, the history given by the mother was positive in all the patients, the history of inguinal bulge was positive in 244 male (59%) and in 25 female patients (55.5%), but the palpation test was positive in all patients (both male and female).

According to palpation test and mother's history exploration of the affected side was performed and the result of exploration was as follows: 394 male child had hernia (95.1%) and 20 child with communicating hydrocele (4.8%), while 43 female patients had hernias (95.5%) and 2 patients with hydrocele of canal of Nuck (4.4%).

Palpation of PPV (silk glove sign) is useful in clinical diagnosis, and when positive it is sufficient indication for operative exploration, although some believe that the test may be due to hypertrophied cremasteric muscle fibers,<sup>12</sup> but the test can be elicited in female patients also as shown in this study, this means that the positive test is due to PPV. This sign is particularly important in young children and infants, in whom palpation of the external inguinal ring and inguinal canal is difficult because the patient's small size.

Silk glove sign is also useful in prevention of unnecessary exploration of contralateral side in pediatric patients with unilateral inguinal hernia.<sup>13,14</sup>

In this study; on exploration of inguinal area according to mother's history and palpation of PPV, hernia was found in 95.16% male patients (and 4.83% had communicating hydrocele), and 95.55% female patients (and 4.44% had hydrocele of canal of Nuck).

## CONCLUSIONS

In conclusion, mother's history and positive palpation of hernia sac (PPV) is a simple, noninvasive method of preoperative evaluation, and is very accurate method in diagnosis of pediatric indirect inguinal hernia.



## REFERENCES

1. Pierina K, Caty M, Click P. Pediatric hernias and hydroceles. *Pediatric Clinics of North America* 1998; 45(4):773-89.
2. Van Wessem KJ, Simons MP, Plaisier PW, et al. The etiology of indirect inguinal hernia: congenital and/or acquired? *Hernia* 2003;7:76-9.
3. Cox JA. Inguinal hernia in childhood. *Surg Clin North Am* 1985;65:1331.
4. Given JP, Rubin SZ. Occurrence of contralateral inguinal hernia following unilateral repair in a pediatric hospital. *J Pediatr Surg* 1989;24:963-65.
5. Glasson MJ, Vutukuri P. Infant inguinal hernia: is contralateral exploration justified? Annual PAPS meeting, Mexico: Puerto Vallarta; May 1986.
6. Haller JA, Talbert JL. *Surgical emergencies in the newborn*. Philadelphia: Lea & Febiger; 1972. p.110-11.
7. Cuschieri A, Giles GR, Moossa AR. *Essential Surgical Practice*. 3rd ed. London: Butterworth-heinemann;1995. p.1439.
8. Davies N, Najmaldin A, Burge DM. Irreducible inguinal hernia in children below two years of age. *Br J Surg* 1990;77:1291-2.
9. Dasilva AL, Brasileiro-Fitho G, Ferreira AP. Morphological study of the inguinal hernial sac. *Hosp Clin Fac Med Sao Paulo* 1992;47:65-8.
10. Rowe MI, Marchildon MB. Inguinal hernia and hydrocele in infants and children. *Surg Clin North Am* 1981 oct;61(5);1137-45.
11. Schochat SJ. Inguinal hernia. In: Behrman RE, Kliegman R, Jenson HB (eds). *Nelson's Textbook of pediatrics*. 16<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B.Sunders company; 2000. p.1185-88.
12. Brisson P, Patel H, Feins N. Cremasteric muscle hypertrophy accompanies inguinal hernias in children. *J Pediatric Surg* 1999;34(9):1320-1.
13. Luo CC, Chao HC. Prevention of unnecessary contralateral exploration using silk glove sign in pediatric patient with unilateral inguinal hernia. *Eur J Pediatr* 2007 Jul;166(7):667-9.
14. Koo BY, Kim JC, Jeong YJ. Effectiveness of silk glove test in the contralateral exploration of inguinal hernia in children. *J Korean Assoc Pediatr Surg* 2006 Jun;12(1):11-16.



EVALUATION OF SERUM VITAMIN A LEVELS  
IN PATIENTS WITH RHINITIS

تقييم مستويات الفيتامين A عند المصابين بالتهاب الأغشية المخاطية للأنف

Janan M.J. Ali, MD; Ali A. Muttalib Mohammed, MD; Raad Al-Hamdani, MD.

د. جنان محمد جميل، د. علي عبد المطلب محمد، د. رعد الحمداني

## ملخص البحث

هدف البحث: تقييم مستويات الفيتامين A في المصل عند المصابين بالتهاب الأغشية المخاطية للأنف.

طرق البحث: تمت دراسة حالة 48 مريضاً من مرضى التهاب الأغشية المخاطية للأنف (منهم 35 ذكراً و 13 أنثى)، أجري لهم تقييم لمستوى الفيتامين A في المصل مع مقارنة النتائج مع 100 من الأصحاء اعتمدوا كمجموعة شاهد. أجريت الدراسة في شعبة الأنف والأذن والحنجرة في مستشفى السلام التعليمي في الموصل وذلك في الفترة من نيسان 2001 وحتى حزيران 2004. تم إجراء تقييم مستوى الفيتامين A في المصل في قسم الكيمياء الحيوية في كلية الطب بجامعة الموصل. شملت البيانات التي حلت في الدراسة كل من: العمر، الجنس، التشخيص السريري مع تقييم مستوى الفيتامين A في المصل.

النتائج: لوحظ أن متوسط العمر لدى مرضى الدراسة هو 25 سنة بحيث تراوحت الأعمار بين 3 و 52 سنة. أظهرت النتائج وجود نقص في تركيز فيتامين A في المصل عند المرضى المصابين بالتهاب الأغشية المخاطية للأنف وذلك عند مقارنتهم مع مجموعة الشاهد (الأصحاء) بنتائج تراوحت بين  $0.292 \pm 0.099$  ميكرومول/لتر، و  $0.199 \pm 0.886$  ميكرومول/لتر على التوالي.

الاستنتاجات: توجه هذه الموجودات لاقتراح وجود خلل عام في معالجة الفيتامين A في الجسم في حالات التهاب الأغشية المخاطية للأنف والإنتانات التنفسية الأخرى.

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study is to evaluate serum vitamin A levels in patients with rhinitis.

**Methods:** A case control study concerned with 48 patients with rhinitis who underwent serum vitamin A evaluation and compared with the corresponding results of 100 apparently healthy persons as a control group. The study was carried out in Department of ENT in Al-Salam Teaching Hospital in Mosul, from April 2001 to June 2004. Vitamin A evaluation was performed in Department of Biochemistry in Mosul Medical College. The parameters analyzed included age, sex, clinical diagnosis and vitamin A measurement.

**Results:** The average age was 25 years with a range of 3-52 years. It was found that patients with rhinitis had significantly lower serum vitamin A levels than the control subjects. The levels were  $0.292 \pm 0.099$  (SD)

$\mu\text{mol/liter}$  versus  $0.886 \pm 0.199$  (SD)  $\mu\text{mol/liter}$ , respectively.

**Conclusions:** These findings prompted us to suggest a hypothesis that in rhinitis and possibly in other respiratory tract infections, a general derangement in vitamin A handling exists.

## INTRODUCTION

Vitamin A is a fat soluble vitamin aids in the growth and repair of body tissue and helps to maintain smooth soft tissue. It helps to protect the mucous membrane of the mouth, nose, throat and lungs thereby reducing the susceptibility to infection.<sup>1,2</sup> This protection also aids the mucous membrane in combating the effect of various pollutants.<sup>3</sup> It is one of the most potent and worthwhile immune stimulants and is especially protective against respiratory infections.<sup>4</sup> Moreover, it

\*Janan MJ Ali, MD; Assistant Professor, Department of Biochemistry, Mosul Medical College, University of Mosul, Mosul, Iraq.

\*Ali A. Muttalib Mohammed, MD, Department of Surgery, Mosul Medical College, University of Mosul, Mosul, Iraq.

\*Raad Al-Hamdani, MD, Department of Biochemistry, Mosul Medical College, University of Mosul, Mosul, Iraq.



also stimulates the production of cells and antibody producing B-cells.<sup>5</sup>

In individuals with vitamin A deficiency, development of squamous cell metaplasia, a decrease in ciliated and secretory respiratory epithelial cells and a replacement by keratinized epithelial cells in tracheobronchial tree has been reported.<sup>6</sup>

Rhinitis is inflammation of the mucous lining of the nose. It is a nonspecific term that covers infections, allergies, and other disorders whose common feature is the location of their symptoms.<sup>7</sup> Chronic rhinosinusitis has recently been defined as 8 weeks of persistent symptoms and signs or four episodes per year of recurrent acute sinusitis, each lasting at least 10 days, in association with persistent changes on CT scan 4 weeks after adequate medical therapy without intervening infection. Non-infective rhinitis is characterized by episodic sneezing, nasal blockage and non-purulent rhinorrhea. Rhinitis is classified as allergic when one or more causative allergens can be identified, and intrinsic when causative agents can not be found.<sup>8</sup>

The aim of the present study is to evaluate the serum level of vitamin A in patients with rhinitis and to compare the results with that of healthy controls, and study the effect of age on vitamin A level in both groups.

## METHODS

This study presents a case control study of 48 patients clinically diagnosed as rhinitis of at least one year duration, who underwent serum vitamin A evaluation. Patients with acute rhinitis, acute sinusitis and flu-like illness were excluded from the study. The patients were collected from the outpatient clinic of Al-Salam Teaching Hospital in Mosul, Iraq, and the private clinics during the period from April 2001 to June 2004. The records of the patients were reviewed and data concerning age, sex, clinical diagnosis and history of goiter were compiled. Rhinitis patients were arbitrarily divided into four diseases namely; intrinsic (vasomotor) rhinitis, chronic rhinosinusitis, allergic rhinitis and nasal polyposis.

One hundred apparently healthy persons (64 males and 36 females) were selected to serve as a control

group. They were students from different schools in high socioeconomic districts and free from any allergic or infectious symptoms. Moreover, students with night blindness, abnormal skin keratinization, thyroid gland diseases, acute or chronic infections such as pneumonia, typhoid fever or malaria were excluded to avoid false positive results of vitamin A deficiency.

Serum vitamin A level was evaluated in both patients and control groups. Ten milliliters of blood was taken from every subject and collected in plain tubes, allowed to clot and separated into serum by centrifugation for 30 minutes at 3000 rpm using Sigma centrifuge (3E-1 Sigma, Gambt, Germany). The evaluation of serum vitamin A was performed in Department of Biochemistry in Mosul Medical College by the method described by Wootton (1982). This method depends on determining the optical density at 327 nm using Unicam Spectrophotometer SP 1800-England. The optical density differences of the serum extract before and after destruction of vitamin A by ultraviolet light irradiation was measured.<sup>9</sup> The results were obtained in terms of international units of vitamin A and converted into micromole of vitamin A by multiplication by a conversion factor.<sup>10</sup>

**Statistics:** Data were analyzed using the statistical packages for social sciences (SPSS Version 10). Unpaired Z-test was used to assess the significance of difference between mean values. Linear regression analysis was performed to find the relationship between the dependent and independent variable.

## RESULTS

The mean age of the patients was 25 years with a range of 3-52 years. The peak age incidence was in the third decade of life (Fig 1). The study included 35 males (73%) and 13 females (27%) with a ratio of 2.7:1. The mean duration of the patients complaints was 4.3 years.

Table 1 shows that rhinitis patients were divided into four diseases namely; intrinsic (vasomotor) rhinitis, chronic rhinosinusitis, allergic rhinitis and nasal polyposis. The most frequent disease was intrinsic rhinitis (39.5%). The mean age of the control group was 17.8 years. They included 64 males and 36 females with a ratio of 1.7:1.



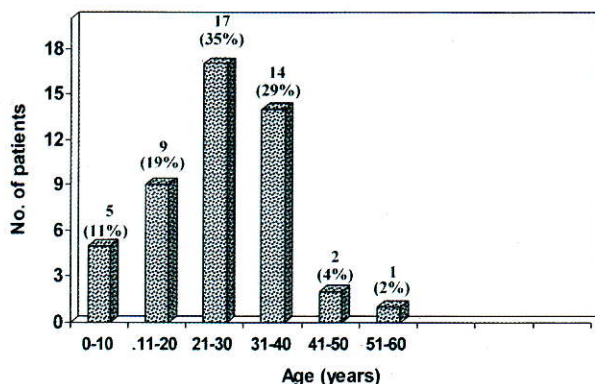


Figure 1. Age distribution of patients among the sample of study.

Nasal disease (n = 48)	No. (%)	Serum vitamin A (μmol/liter)
Intrinsic rhinitis	19 (39.5%)	0.29
Chronic rhinosinusitis	12 (25%)	0.32
Allergic rhinitis	11 (22.9%)	0.29
Nasal polyposis	6 (12.6%)	0.27
Total	48 (100%)	0.292 ± 0.099

Table 1. Vitamin A levels in patients with rhinitis.

The mean serum vitamin A value in patients under estimation was found to be  $0.292 \pm 0.099$  (SD) μmol/liter, whereas the corresponding findings in the control group was  $0.886 \pm 0.199$  (SD) μmol/liter. The statistical difference of the means of the two groups was found to be highly significant ( $Z=3.71$ ;  $P<0.001$ ) when the unpaired student Z-test was applied.

Linear regression analysis was performed to find any possible relationship of age on vitamin A deficiency. Figure 2 shows that no significant difference was observed ( $r = -0.12$ ,  $P>0.05$ ).

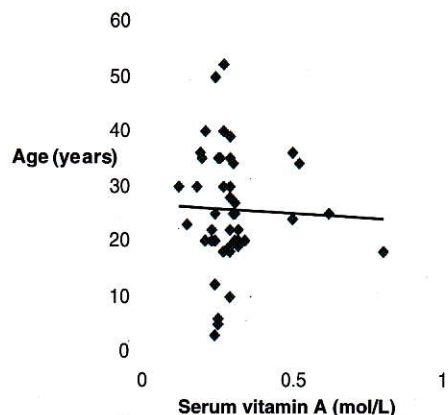


Figure 2. Relationship between serum vitamin A and age.

## DISCUSSION

Vitamin A deficiency usually results from inadequate intake of foods rich in vitamin A (liver,

precursor of vitamin A found in dark green leafy vegetables and yellow or orange fruits and vegetables. The recommended daily allowance for vitamin A is 1 mg for adult males and 0.8 mg for adult females.<sup>11</sup>

In addition to dietary problems, there are other causes of vitamin A deficiency. Iron deficiency can affect vitamin A uptake. Excess alcohol consumption can deplete vitamin A, and a stressed liver may be more susceptible to vitamin A toxicity. People who consume large amounts of alcohol should seek medical advice before taking vitamin A supplements.<sup>12</sup>

Less common causes of vitamin A deficiency include:

- Malabsorption due to celiac disease, sprue, cirrhosis, obstructive jaundice, cystic fibrosis, giardiasis, or habitual use of mineral oil as a laxative.
- Massive urinary excretion caused by cancer, tuberculosis, pneumonia, nephritis, or urinary tract infections.
- Decreased storage and transport of vitamin A due to hepatic disease.

The different methods of vitamin A measurement have different degrees of sensitivity and accuracy. Nevertheless, according to most works<sup>13,14,15</sup> the normal level of vitamin A in the serum is between 0.53-2.1 μmol/liter.

In the present work the mean level of serum vitamin A in rhinitis patients was  $0.292 \pm 0.099$  (SD) μmol/liter, whereas in the corresponding control group it was  $0.886 \pm 0.199$  (SD) μmol/liter. Although there was some limited overlap between the individual values of the two groups, the statistical difference of the means of the two groups was highly significant.

Studies in Indonesia<sup>16</sup> and Haiti<sup>17</sup> detected higher frequencies and episodes of cough accompanied by raised respiratory rates in vitamin-A supplemented children. Stansfield<sup>17</sup> suggested that increased ability of the vitamin A supplemented child to respond to infection could have caused this finding because the



response would lead to more prominent signs and symptoms.

Han-Sen<sup>18</sup> found that a large dose of vitamin A 12500-150000 U (unit) daily, or intramuscular injected vitamin A 50000 U every other day, or water-soluble vitamin A 300000 U twice a week was generally favorable in treating atrophic rhinitis. Complete cure of the disease was expected from the combined treatment with vitamin A and streptomycin. Moreover, Saponara<sup>19</sup> reported that 10000-15000 IU per day can help in the treatment of allergic rhinitis.

It is therefore reasonable to suggest that in rhinitis, there is some sort of derangement in the handling of vitamin A from the intestine. Such a suggestion is supported by the findings of Dibley,<sup>16</sup> Stansfield<sup>17</sup> and Barreto.<sup>20</sup>

## CONCLUSIONS

These findings and those of others prompted us to suggest a hypothesis that in rhinitis and possibly in other respiratory tract infections, a general derangement in vitamin A handling may exist.

## REFERENCES

1. Dunne LJ. *Nutrition Almanac*. 5<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill, 2001 Jul;12.
2. Walker BR, Toft AD. *Endocrine Disease*. In: Chilvers ER, Boon NA, Colledge NR, et al (eds). *Davidson Principle and Practice of Medicine*. 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia:USA; 2002. p. 702.
3. McCullough FSW, Northrop-Clewes CA, Thurnham DI. The effect of vitamin A on epithelial integrity. *Proc Nutr Soc* 1999;58:289-93.
4. Neuzil KM. The nutrition report. *Journal of Pediatrics* 1994;124:433-6.
5. Dennert G, Sporn MB, Roberts AB, et al. *The Retinoids*. Orlando Academic Press 1984;2:373-390.
6. Chytil F. The Lungs and vitamin A. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol* 1992;262:517-527.
7. Frey RJ. Rhinitis. *Gale Encyclopedia of Medicine* [serial online] published 2002 December by Gale Group. Available from: URL: <http://www.healthatoz>.
8. Burton M, Leighton S, Robson A, et al. The nose and paranasal sinuses. Section 2. In: Hall and Colman's *Diseases of the Ear Nose and Throat*. 15<sup>th</sup> ed. Churchill Livingstone;2000. p.99-116.
9. Wootton ID. *Microanalysis in Medical Biochemistry*. 6<sup>th</sup> ed. London, UK: Churchill Livingstone;1982. p. 236-7.
10. Kahan J. The fluorescence properties of vitamin A. Section 241. In: McCormick DB, Wright LD (eds). *Methods in Enzymology, Vitamin and Coenzyme, Part C*. New York and London: Academic Press;1971. p. 574-91.
11. Vitamin A deficiency. Wrong diagnosis [serial online] March 2008. Available from: URL: [http://www.wrongdiagnosis.com/v/vitaminA\\_deficiency/intro.htm](http://www.wrongdiagnosis.com/v/vitaminA_deficiency/intro.htm)
12. Vitamin A deficiency. Wikipedia, the free encyclopedia. March 22,2008. Available from:URL: [www.en.wikipedia.org/wiki/Vitamin\\_A\\_deficiency](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Vitamin_A_deficiency).
13. Drugan BD. Determination of Vitamin A. Section 240. In: McCormick DB, Wright LD, (eds). *Methods Part C*. New York, London: Academic Press;1971. p. 565-73.
14. Domonkos AN, Arnold HLK, Odom RB. *Andrews Diseases of the Skin*. 7<sup>th</sup> ed. W.B. Saunders;1982. p. 706-8.
15. McLaren DS. Cutaneous Change in Nutritional Deficiencies. Chapter 104. In: Fitzpatrick KF, (eds). *Dermatology in General Medicine*. 2<sup>nd</sup> ed, New York: McGraw-Hill;1979. p.1019-31.
16. Dibley MJ, Sadijmin T, Kjolhede CL. Impact of high dose vitamin A supplementation on incidence and duration of episodes of diarrhea and acute respiratory infections in preschool Indonesian children. *FASEB J* 1992;6:A1787.
17. Stansfield SK, Pierre-Louis M, Lerebours G, et al. Vitamin A supplementation and increased prevalence of childhood diarrhea and acute respiratory infections. *Lancet* 1993;341:578-82.
18. Han-Sen C. The Ozena problem: Clinical analysis of atrophic rhinitis in 100 cases. *Acta Otolaryngol* 1982 May-June;93(5-6):461-4.
19. Saponara. Allergic rhinitis. Health library [serial online] published 1999. Available from: URL: <http://www.saponara.com>.
20. Barreto ML, Santos LMP, Assis AMO, et al. Effect of vitamin A supplementation on diarrhea and acute lower respiratory tract infections in young children in Brazil. *Lancet* 1994;344:228-31.



## PREVALENCE OF HEPATITIS B SEROLOGICAL MARKERS AMONG HEALTH CARE WORKERS IN BAGHDAD, IRAQ

انتشار الواسمات المصلية لالتهاب الكبد الفيروسي B  
بين العاملين الصحيين في بغداد، العراق

Jalil Al-Mashhadani, MD; Tariq Al-Hadithi, MD;  
Jawad Al-Diwan, MD; Ali R Omer, MD.

د. جليل المشهداني، د. طارق الحديثي، د. جواد الديوان، د. علي رجب عمر

### ملخص البحث

**هدف البحث:** اقتصر معظم الدراسات السابقة حول انتشار واسمات التهاب الكبد الفيروسي من النمط B بين العاملين الصحيين في العراق على تحري المستضدات السطحية وأضدادها (أي HBsAg و anti-HBs). يهدف هذا البحث إلى تحري انتشار الواسمات المصلية لالتهاب الكبد الفيروسي B بين مجموعة من العاملين الصحيين في العراق، وتسليط الضوء حول تأثير مختلف التخصصات الطبية والصحية، فترة العمل، والعمل في المستشفيات المختلفة على التعرض لالتهاب الكبد الفيروسي B.

**طرق البحث:** شمل البحث 1656 عاملاً صحياً تم اختيارهم من عدة مشافي ووحدات طبية في بغداد، مع 238 شخصاً سويين صحياً كمجموعة شاهد، أجريت الدراسة في الفترة من حزيران 1995 وحتى نيسان 1998، تم تحري وجود HBsAg و anti-HBs لدى أفراد المجموعتين، وفي حال إيجابية الفحص تم تحري الأضداد anti-HBc (IgM) و anti-Hbe و المستضد HBeAg. تم إجراء الفحص بتقانة المقاييس المناعية الأنزيمية ELISA.

**النتائج:** لوحظ انتشار أعلى للمستضد HBsAg بين العاملين الصحيين مقارنةً بمجموعة الشاهد (5.4% مقابل 3.4%)، كما أن نسبة انتشار الأضداد anti-HBs بين العاملين الصحيين (39.3%) كانت أعلى وبشكل هام من تلك الملاحظة لدى مجموعة الشاهد (24.4%). وجدت فروقات إحصائية هامة في نسبة انتشار المستضد HBsAg بين العاملين الصحيين في وحدات الكلية الصناعية مقارنةً مع مجموعة الشاهد، كما أن نسبة انتشار التهاب الكبد الفيروسي نمط B كانت أعلى بمرتين عند العاملين لمدة تفوق العشرين عاماً مقارنةً مع العاملين الذين لم تتجاوز مدة عملهم العام الواحد. لوحظت أقل نسبة انتشار للمستضد HBsAg بين العاملين في المشافي العامة (4.8%) بينما كانت نسب الانتشار الأعلى في مستشفيات الأمراض الإنتانية (9.0%).

**الاستنتاجات:** لايزال العاملون الصحيون يمثلون مجموعة عالية الخطورة لالتهاب الكبد الفيروسي B، كما أنهم قد يشكلون مصدراً هاماً للعدوى، ولهذا يجب تطبيق اللقاح بشكل صارم لدى هذه المجموعة.

### ABSTRACT

**Objective:** Most previous studies on the prevalence of hepatitis B markers among Iraqi health care workers (HCW's) were limited to detection of HBsAg and anti-HBs antibodies. This work is a comprehensive one carried out to determine the prevalence of serological markers of HBV among a sample of Iraqi HCW's, and to elucidate the effect of various health

Health professions, duration of professional practice, and the practice in different hospitals on exposure to HBV.

**Methods:** A total of 1656 HCW's selected from various hospitals and medical units in Baghdad, together with 238 apparently healthy subjects (as control group) were screened for HBsAg and anti-HBs antibodies in the period from June 1995 to April 1998.

\*Jalil I. Al-Mashhadani, MB ChB, MSc, PhD, Department of Community Medicine, College of Medicine, Al-Anbar University, Iraq.

\*Tariq S. Al-Hadithi, MB ChB, MSc, DTM&H, PhD, Department of Community Medicine, College of Medicine, Baghdad University, Baghdad, Iraq.  
E-mail: alhadithi47@yahoo.com

\*Jawad K. Al-Diwan, MB ChB, MSc, Department of Community Medicine, College of Medicine, Al-Anbar University, Iraq.

\*Ali R. Omer, BSc, MSc, Central public Health Laboratory, Ministry of Health, Baghdad, Iraq.



All HBsAg positive subjects (HCWs and controls) were tested for anti-HBc (IgM), HBeAg and anti-HBe. Serum testing was carried out by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA).

**Results:** A higher rate of HBsAg (5.4%) was observed among HCWs than controls (3.4%). A significantly higher prevalence rate of anti-HBs antibodies in HCWs (39.3%) than controls (24.4%) was demonstrated. A significant difference in the prevalence of HBsAg was detected in the renal dialysis group only when each group was compared with the controls. The frequency of HBV infection was more than two times higher in HCWs with more than twenty years duration of professional practice compared to those with less than one year duration of practice. The lowest rate of HBsAg was seen among HCWs in general hospitals (4.8%), whereas the highest rate seen among those in infectious diseases hospitals (9.0%).

**Conclusions:** HCWs still represent a high-risk group for HBV infection, and they may act as a potential source of infection to their contacts. Therefore vaccination of HCWs should be vigorously applied.

## INTRODUCTION

Hepatitis was acknowledged for the first time as an occupational disease of medical staff by the New York State Workmen's Compensation Board in 1948.<sup>1</sup> Viral hepatitis, especially types B and C, are recognized now as an occupational hazard to this professional group through needle stick injuries and other blood exposures.<sup>2,10</sup> The risk of hepatitis B in health care workers (HCWs) is higher than that for hepatitis C. The frequency of HBV infection after needle stick inoculation to a HBV replicative positive source has been estimated to be 20-30%.<sup>11</sup>

Most of previous studies on the prevalence of hepatitis B markers among Iraqi HCWs are limited to detection of HBsAg and anti-HBs.<sup>12,16</sup> This work is a comprehensive one carried out to determine the prevalence of serological markers of HBV among a sample of Iraqi HCWs and to elucidate the effect of various health professions, duration of professional practice, and the practice in different hospitals on exposure to HBV.

## METHODS

A total of 1656 HCWs selected from various hospitals and medical units in Baghdad together with 238 apparently healthy subjects (control group) were screened for HBsAg and anti-HBs antibodies in the period from June 1995 to April 1998. All HBsAg positive subjects (HCWs and controls) were tested for anti-HBc (IgM), HBeAg and anti-HBe. Serum testing was carried out at Central Public Health Laboratory in Baghdad by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) using the commercially available kits for detecting of serological markers of hepatitis B.

HCWs with less than six months of professional practice and those who had received hepatitis B vaccine were excluded from the study. The health worker group was divided into seven professional groups as follows: renal dialysis group (physicians, nurses and medical technicians), surgery group (surgeons, gynecologists, nurses and medical technicians working in surgical and gynecological wards), dentistry group (dentists and technicians), laboratory group (specialists and technicians), blood bank (physicians and medical technicians), internal medicine group (physicians, nurses and medical technicians working in internal medicine and pediatric wards and intensive care units), and other professions (personnel working in administration, X-ray departments, pharmacies, cauterizing departments, technical services and cleaning services).

The controls were selected from the teaching staff and students of primary and secondary schools who had never worked in hospitals and other health care units. A questionnaire was completed for each subject by direct interview. The data requested were age, sex, health care profession, duration of professional practice, and working hospital or unit. The age range of HCWs was 16-65 years with an average of  $36.8 \pm 12.4$  years and a male:female ratio of 0.83:1, while corresponding values for the controls were 16-67 years with a mean of  $38.2 \pm 12.8$  years, and a male:female ratio of 0.78:1.

Chi-square ( $\chi^2$ ), odds ratio (OR) and 95 percent confidence interval (95% CI) were calculated for statistical analysis. P-value less than 0.05 was considered statistically significant.



## RESULTS

A higher rate of HBsAg (5.4%) was observed among HCW's compared with control group (3.4%), which was not statistically significant, while a significantly higher prevalence rate of anti-HBs in HCW's (39.3%) was demonstrated than in controls (24.4%). The HCW's had an overall prevalence of HBV markers (HBsAg and/or anti-HBs) of 44.7%, which is higher than that among controls (27.7%). The prevalence of HBsAg ranged from 3.0% among HCW's in the last group (other professions) to 10.4% among renal dialysis group. A significant difference in the prevalence of HBsAg was detected in the renal dialysis group only when each group was compared with the controls. Again the highest rate of anti-HBs was also detected among the renal dialysis groups (47.9%) and the lowest rate among the other professions group (29.6%). There is a variable statistically significant difference in the prevalence of anti-HBs antibodies among all professional groups with the exception of the last group (other professions) when each group was compared with control group. Significance levels were determined by estimation of OR and 95%CI. These results are shown in Table 1.

Study of the prevalence of HBsAg among HCW's in relation to the duration of the professional practice revealed no statistically significant association ( $P>0.05$ ), while the prevalence of anti-HBs was significantly increasing with increasing duration of practice ( $P<0.05$ ). The frequency of HBV infection was more than two times higher in HCW's with more than twenty years' duration of professional practice

than in those with less than one year duration of practice. These findings are shown in Table 2.

Duration of the professional practice (years)	No. tested	HBsAg Positivity <sup>1</sup>	Anti-HBs Positivity <sup>2</sup>
		No. (%)	No. (%)
<1	156	10 (6.4)	38 (24.4)
1-5	368	21 (5.7)	105 (28.5)
6-10	223	15 (6.7)	77 (34.5)
11-15	300	14 (4.7)	128 (42.7)
16-20	321	13 (4.0)	145 (45.2)
≥21	288	16 (5.6)	158 (54.9)

<sup>1</sup>  $P>0.05$ , <sup>2</sup>  $P<0.05$

Table 2. Prevalence of HBsAg and anti-HBs among HCW's in relation to the duration of the professional practice.

Table 3 shows the prevalence of HBsAg and anti-HBs among HCW's working in different hospitals. The lowest rate of HBsAg was seen among HCW's in general hospitals (4.8%), and the highest rate among those in infectious disease hospitals (9.0%), while the lowest rate of anti-HBs was demonstrated among HCW's working in pediatric hospitals (37.9%) and the highest rate among those in infectious diseases hospitals (48.3%). However, these variations in the prevalence of both markers in HCW's of different hospitals were of no statistical significance ( $P>0.05$ ).

Of the HBsAg positive HCW's, 5.6%, 21.3% and 60.7% were found to be positive for anti-HBc (IgM), HBeAg and anti-HBe respectively, while among controls only HBeAg and anti-HBe were detected among 12.5% and 37.5% respectively.

Professional group	No. tested	Age (years)	HbsAg positivity		Anti-HBs positivity	
			No. (%)	OR (95% CI)	No. (%)	OR (95% CI)
Renal dialysis group	45	37.3±10.4	5 (10.4)	3.3 (1.1 – 10.7)	23 (47.9)	2.8 (1.5 – 5.4)
Surgery group	615	38.2±7.5	36 (5.9)	1.8 (0.8 – 3.9)	276 (44.9)	2.5 (1.8 – 3.5)
Dentistry group	94	36.2±11.6	6 (6.4)	1.9 (0.7 – 5.8)	40 (42.6)	2.3 (1.4 – 3.8)
Laboratory group	134	36.1±10.4	8 (6.0)	1.8 (0.6 – 5.5)	49 (36.6)	1.7 (1.1 – 2.8)
Blood bank group	75	37.5±10.6	4 (5.3)	1.6 (0.5 – 5.5)	32 (42.7)	2.3 (1.3 – 3.9)
Internal medicine group	457	37.9±7.0	23 (5.0)	1.5 (0.7 – 3.5)	162 (35.5)	1.7 (1.1 – 2.4)
Other professions group	233	37.0±10.1	7 (3.0)	0.8 (0.3 – 0.9)	69 (29.6)	1.3 (0.9 – 2.0)
Total HCWs	1656	36.8±12.4	86 (5.4)	1.6 (0.8 – 3.4)	651 (39.3)	2.0 (1.5 – 2.7)
Controls	238	38.2±12.8	8 (3.4)	-	58 (24.4)	-

Table 1. Prevalence of HBsAg and anti-HBs among various professional groups of HCW's with their average ages (mean±SD).



Hospitals	No. tested	HBsAg Positivity <sup>1</sup>	Anti-HBs Positivity <sup>2</sup>
		No. (%)	No.(%)
Infectious diseases hospitals	89	8 (9.0)	43 (48.3)
Cardiovascular surgery hospitals	95	7 (7.4)	40 (42.1)
Gyneco-obstetric hospitals	178	12 (6.7)	73 (41.0)
Neurosurgery hospitals	76	5 (6.6)	30 (39.5)
Pediatric hospitals	190	10 (5.3)	72 (41.0)
General hospitals	545	26 (4.8)	208 (38.2)

<sup>1</sup>  $P > 0.05$ , <sup>2</sup>  $P > 0.05$

Table 3. Prevalence of HBsAg and anti-HBs among HCW's at different hospitals.

## DISCUSSION

The prevalence of HBsAg and anti-HBs antibodies revealed by this study in HCW's confirms the higher prevalence of both HBV markers reported previously among health care personnel in Baghdad (5% and 42%, respectively),<sup>13</sup> Mosul (6.6% and 37.3%, respectively),<sup>14</sup> and Al-Tameem (3.8% for of HBsAg only)<sup>16</sup> compared with controls in Iraq. Reports from other countries have also revealed a higher prevalence of HBsAg and of HBV markers among HCW's than among normal population as has been reported from Jordan,<sup>17</sup> Syria,<sup>18</sup> Saudi Arabia,<sup>19,20</sup> Venezuela,<sup>21</sup> India,<sup>22</sup> Jamaica,<sup>23</sup> the former West Germany,<sup>24</sup> and United States.<sup>5,25</sup>

According to the latest report issued by Iraqi health authorities,<sup>26</sup> 29.4% of HCW's have received the full course of HBV vaccination since the vaccine was introduced in Iraq in 1986. Vaccination is preferentially offered to surgeons, gynecologists, dentists, HCW's at renal dialysis units and blood banks, and laboratory personnel. There are no established regulations for HBV positive HCW's, even those who are HBe-Ag positive HBV carriers regarding performing exposure prone surgery or similar treatment of patients involving contact. Health care workers who have percutaneous or mucus membrane exposure to blood that might contain HBS-Ag are given HB vaccine and or HB-Ig according to

their pre-exposure immunization status; however HB vaccine and HB-Ig have not always been available in all settings during the last two decades due to economic sanctions and armed conflicts.

The HCW's working in renal dialysis units represent the highest risk group, and those in surgery, dentistry, laboratory, blood bank, and internal medicine groups are also at high risk of exposure to HBV infection but to a lesser degree than the renal dialysis group, while members of the last group (i.e. other professions) could not be considered a risk group for exposure to HBV infection as they had a low prevalence rate of HBsAg and non-significantly higher rate of anti-HBs, than controls. These variations in the prevalence rates of HBV markers among various professional groups could not be attributed to age differences as their average ages had slight variations, but most likely are the result of variations in the frequency and intensity of their occupational exposure to infectious materials. The risk of exposure to HBV infection among HCW's who are in frequent and intensive contact with blood was estimated to be 3 to 10 times higher than those with less frequent contact with blood.<sup>27</sup> Other workers have also reported a high rate of HBsAg among workers in renal dialysis units,<sup>15,24,28-30</sup> surgeons,<sup>13</sup> dentistry workers,<sup>12,18</sup> blood bank personnel and laboratory technicians.<sup>5</sup> Outbreaks of hepatitis B have been described in renal dialysis staff,<sup>31</sup> surgeons,<sup>32</sup> laboratory technicians,<sup>33</sup> and other health care personnel.<sup>34</sup>

The increase in the prevalence of HBV infection among HCW's with the increasing duration of professional practice demonstrated in this study may be attributed to their advancing ages with the subsequent increased risk of repeated accidental exposure to blood and contact with patients. A similar finding has also been reported in Iraq<sup>12,14</sup> and other countries.<sup>3,25,35-37</sup>

The risk of exposure to HBV appears to be higher among HCW's in infectious diseases hospitals, and to a lesser extent in cardiovascular surgery and gyneco-obstetric hospitals, presumably due to their increased exposure to infectious materials and contact with patients.

Our study also revealed that a small percentage of HBsAg positive HCW's had a recent HBV infection as



anti-HBc (IgM) was detected only among 5.6% of them and that the majority were chronic carriers. The finding that a relatively high percent of HBsAg positive HCW's are carriers of HBeAg (which is a marker of active viral infection and infectivity)<sup>38</sup> in comparison to controls indicates that a considerable percentage of HCW's may act as a potential source of HBV infection to their patients and other contacts. Several reports have documented the occurrence of HBV infection among patients and other contacts that can be traced to health care providers.<sup>39,43</sup>

## CONCLUSIONS

It can be concluded from this study that HCW's represent a high-risk group for HBV infection and that they may act as a potential source of infection to their patients. Vaccination against HBV was introduced in Iraq in 1986; vaccination of HCW's against HBV should be vigorously applied.

## REFERENCES

1. Leibowitz S, Greenwald L, Cohen I, et al. Serum hepatitis in blood bank workers. *JAMA* 1949;140:1331-3.
2. Byrne EB. Viral hepatitis: occupational hazard of medical personnel. Experience of the Yale-New Haven hospital, 1952-1965. *JAMA* 1966;195:362-4.
3. Lewis TL, Alter HJ, Chalmers TC, et al. A comparison of the frequency of hepatitis B antigen and antibody in hospital and non-hospital personnel. *N Eng J Med* 1973;289:647-51.
4. Pattison CP, Maynard JE, Berquist D, et al. Epidemiology of hepatitis B in the hospital personnel. *Am J Epidemiol* 1975;101:59-64.
5. Dienstag JL, Ryan DM. Occupational exposure to hepatitis B in the hospital personnel: infection or immunization? *Am J Epidemiol* 1982;115:26-39.
6. Klein RS, Freeman K, Taylor PE, et al. Occupational risk for hepatitis C virus infection among New York City dentists. *Lancet* 1991;338:1539-42.
7. Jochen ABB. Occupationally acquired hepatitis C virus infection (letter). *Lancet* 1992;339:04.
8. Herbert AM, Walker DM, Davies KJ, et al. Occupationally acquired hepatitis C infection (letter). *Lancet* 1992;339:05.
9. De Luca M, Ascione A, Vocca C, et al. Are health care workers really at risk of HCV infections? (letter). *Lancet* 1992;339:1364-5.
10. Sherlock S. Viral hepatitis C. *Curr Opin Gastroenterol* 1993;9:341-8.
11. Werner BG, Grady GF. Accidental hepatitis B surface antigen-positive inoculation: use of e antigen to estimate infectivity. *Ann Intern Med* 1982;97:367-9.
12. Al-Baghdadi V, Rassam S, Omer AR. Hepatitis B exposure among dental personnel. Proceedings of the second national symposium on viral hepatitis, 27-29 October, Baghdad, Iraq 1984, 89-90.
13. Al-Awan AS, Omer AR, Al-Ani FS. Prevalence of hepatitis B surface antigen and anti-HBs in health care personnel in Baghdad. *Arab J Med* 1986;5:4-6.
14. Mohamed HY. Prevalence of hepatitis B and delta viral infections among hospital personnel in Mosul. MSc. thesis, Faculty of Medicine, Mosul University, 1987.
15. Al-Shamma RM, Omer AR. Hepatitis B virus in hemodialysis units in Iraq. *Iraqi Med J* 1990;38:39-43.
16. Kadir MA, Ismail AM, Tahir S. Serosensitivity of hepatitis B and C among different groups of population in Al-Tameem province. *Iraqi Comm Med J* 2001;14:21-4.
17. Sarraf AM. Hepatitis B associated antigen: incidence among blood donors and hospital staff in Jordan. *Jordan Med J* 1976;11:7-12.
18. Othman BM, Monem FS. Prevalence of hepatitis C virus antibodies among health care workers in Damascus, Syria. *Saudi Med J* 2001;22:603-5.
19. Talukder MA, Waller DK, Fazzalari R, et al. Hepatitis B screening. *Saudi Med J* 1984;5:465-6.
20. Al-Sohaibani MO, Al-Sheikh EH, Al-Ballal SJ, et al. Occupational risk of hepatitis B and C infection in Saudi medical staff. *J Hospital Infect* 1995;31:143-7.
21. Machado I, deMarciano NB, Rosales A, et al. Risk of occupational exposure to hepatitis B virus in Venezuelan health workers: multicenter study. *GEN* 1990;44:1-8.
22. Elavia AJ, Banker DD. Hepatitis B virus infection in hospital personnel. *Natl Med J India* 1992;5:265-8.
23. Figueroa JP, Carpenter H, Hospedales C. A survey of hepatitis B among health care workers in Jamaica. *West Indian Med J* 1994;43:2-6.
24. Janzen J, Tripatzis I, Wagner U, et al. Epidemiology of B surface antigen (HBsAg) and antibody to HBsAg in hospital personnel. *J Infect Dis* 1978;137:261-5.
25. Gibas A, Blewett DR, Schoenfeld AJ, et al. Prevalence and incidence of viral hepatitis in health workers in the prehepatitis B vaccination era. *Am J Epidemiol* 1992;136:603-10.
26. Centre of Communicable Diseases Control, Section of viral hepatitis, 2006.
27. Jovanovich JF, Saravoltz LD, Arking LM. The risk of hepatitis B among select employee groups in an urban hospital. *JAMA* 1983;250:1893-4.



28. Garibaldi RA, Forrest JN, Bryan JA, et al. Haemodialysis associated hepatitis. *JAMA* 1973;225:384-9.
29. Pattison CP, Maynard JE, Berquist KR, et al. Serological and epidemiological studies of hepatitis B in haemodialysis units. *Lancet* 1973;2:172-4.
30. Snyderman DR, Bregman D, Bryan JA. Haemodialysis-associated hepatitis in the United States, 1974. *J Infect Dis* 1977;135:678-91.
31. SV Williams, JC Huff, EJ Feinglass, et al. Epidemic viral hepatitis type B in hospital personnel. *Am J Med* 1974 Dec;57(6):904-11.
32. Rosenberg J, Jones DP, Lipitz LR, et al. Viral hepatitis: an occupational hazards to surgeons. *JAMA* 1973;223:395-400.
33. Sutnick AI, London WT, Millman I, et al. Ergasteric hepatitis: endemic hepatitis associated with Australia antigen in a research laboratory. *Ann Intern Med* 1971;75:35-40.
34. Bryan JA, Carr HE, Gergg MB. An outbreak of non-parenterally transmitted hepatitis B. *JAMA* 1973;223:279-83.
35. Hovig B, Rollag H, Dahl O. Antibody to hepatitis B surface antigen among employees in the national hospital, Oslo, Norway: a prevalence study. *Am J Epidemiol* 1985;22:127-34.
36. Hakre S, Reyes L, Byran J, et al. Prevalence of HBV among health care workers in Belize, Central America. *Am J Trop Med and Hyg* 1995;53:118-22.
37. Thomas DL, Factor SH, Kelen GD, et al. Viral hepatitis in health care personnel of the John Hopkins hospital. The seroprevalence of and risk factors for hepatitis B virus and hepatitis C virus infection. *Arch Intern Med* 1993;153:1705-12.
38. Deinhardt F, Gust ID. Viral hepatitis. *Bull World Health Organ* 1982;60:661-90.
39. Levin ML, Maddery WC, Wands JR, et al. Hepatitis B transmission by dentists. *JAMA* 1974;228:1139-40.
40. Grob PJ, Moeschlin P. Risk to contact of a medical practitioner carrying HBsAg. (Letter) *N Engl J Med* 1975;293:197.
41. Snyderman DR, Hindman SH, Wineland MD, et al. Nosocomial viral hepatitis B: a cluster among staff with subsequent transmission to patients. *Ann Intern Med* 1976;85:573-7.
42. D Rimland, WE Parkin, GB Miller, et al. Hepatitis B outbreak traced to an oral surgeon. *N Eng J Med* 1977;296:953-8.
43. Lettau LA, Smith JD, Williams D, et al. Transmission of hepatitis B with resultant restriction of surgical practice. *JAMA* 1986;255:934-7.



CLINICAL PRESENTATIONS AND COMPLICATIONS OF  
GUILLAIN BARRE SYNDROME IN CHILDREN WELFARE TEACHING HOSPITAL

## التظاهرات السريرية والاختلالات الملاحظة

## عند الأطفال المصابين بمتلازمة غيلان باريه في مستشفى حماية الأطفال التعليمي

Mahjoob N. Al-Naddawi, MD;

Numan N. Hameed, MD; Husam TH. Al-Zuhairi, MD.

د. محجوب نفل النداوي، د. نعمان نافع حميد، د. حسام ثعبان الزهيري

## ملخص البحث

**هدف البحث:** دراسة التظاهرات السريرية والاختلالات الملاحظة لدى الأطفال المصابين بمتلازمة غيلان باريه.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة راجعة شملت 70 مريضاً مصاباً بمتلازمة غيلان باريه من مختلف مناطق العراق تم قبولهم في مستشفى حماية الأطفال التعليمي في مدينة الطب في بغداد في الفترة من كانون الثاني 2002 وحتى كانون الأول 2006.

**النتائج:** وجد أن 40 مريضاً من مرضى الدراسة هم من الذكور (57.14%) و30 مريضاً هم من الإناث (42.86%)، بنسبة 1.33 إلى 1. عانى 44 مريضاً (62.86%) من شكاوى مرضية سابقة للمرض بينما لم تلاحظ هذه الشكاوى عند 26 مريضاً آخرين (37.14%).

**الاستنتاجات:** لم يلاحظ نمط خاص للإصابة بالضعف العضلي الحركي حيث أن جميع الحالات أظهرت وجود ضعف عضلي متناظر. لوحظ أن إصابة الأعصاب البصلية هي أشيع الإصابات الملاحظة في الأعصاب القحفية، من جهة أخرى شكلت إصابة الجهاز العصبي المستقل والعضلات التنفسية السبب الرئيسي للوفيات في سياق هذه المتلازمة.

## ABSTRACT

**Objective:** To study the clinical presentations and complications in patients with Guillain Barre syndrome (GBS).

**Methods:** A retrospective study was done on 70 patients with GBS from different parts of Iraq, who were admitted to children Welfare Teaching Hospital in Medical City, Baghdad in the period between January 2002 to December 2006.

**Results:** Of 70 patients with GBS, 40 (57.14%) were males and 30 (42.86%) were females, with a male to female ratio of 1.33:1. Antecedent events were found in 44 patients (62.86%), whereas 26 patients (37.14%) had no history of antecedent events.

**Conclusions:** There is no specific pattern of motor weakness involvement and all cases show symmetrical

muscle weakness. Bulbar nerves involvement is the commonest cranial nerve involvements. Autonomic nerves and respiratory muscles involvement are the main cause of death in GBS.

## INTRODUCTION

Guillain Barre syndrome is an acute inflammatory demyelinating disease of the peripheral nerves.<sup>1,2,3</sup> It is probably the most common cause of paralytic disease since the decline in poliomyelitis incidence.<sup>1,4,5</sup> GBS is characterized by progressive motor weakness and areflexia. Sensory, autonomic and brainstem abnormalities are also common.<sup>3,6</sup> Current epidemiologic studies suggest an incidence between 1 and 2/100000 of population with slightly more males individuals affected than females.<sup>7</sup> Age specific is of 2

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

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

\*Husam Thaaban Al-Zuhairi, MD, Children Welfare Teaching Hospital, Medical City Complex, Baghdad, Iraq.



peaks, the first one is less than 5 years of age and the second is more than sixty years, with no ethnic group differences.<sup>8</sup> Chronic variants of GBS rarely occur.<sup>3,9</sup> Our aim in this paper is to analyze the clinical presentations and complications in patients with GBS who were admitted to Children Welfare Teaching Hospital, and to compare the results with other studies.

## METHODS

A retrospective study was done on 70 patients with GBS from different parts of Iraq, who were admitted to Children Welfare Teaching Hospital in Medical City, Baghdad during the period from January 2002 to December 2006.

The variables for analysis in this study include: age, sex, residence, antecedent events, presentation, type of motor weakness, sensory symptoms, cranial and autonomic nerves involvement, respiratory muscles involvement, admission to RCU and death rate. Lumbar puncture was done for 54 patients only (30 patients in the first week and 24 patients after the first week of presentation).

## RESULTS

Of 70 patients, 40 males (57.14%) and 30 females (42.86%), with a male:female ratio of 1.33:1. Patients age ranges between 9 months to 12 years, 52 of patients (74.285%) were between 1 and 4 years of age (Table 1). Forty four patients (62.86%) had history of antecedent events [upper respiratory tract infections in 36 patients (51.43%), gastroenteritis in 5 patients (7.14%), oral polio vaccine in 2 patients (2.86%) before 2 weeks, hepatitis in 1 patient (1.43%)]. Twenty six patients (37.14%) had no history of antecedent events (Table 2).

Type of antecedent events	No. of patients	%
Upper respiratory tract infection	36	51.43
Gastroenteritis	5	7.14
Oral polio vaccine	2	2.86
Hepatitis	1	1.43
No antecedent event	26	37.14
Total	70	100

Table 2. Antecedent events in patients with GBS.

All patients in this study had motor weakness, only bilateral lower limbs weakness in 24 patients (34.3%), bilateral upper and lower limbs weakness in 26 patients (37.1%), and both upper and lower limbs weakness with involvement of respiratory muscles in 20 patients (28.6%). Sensory manifestations occurred in 35 patients (50%), 26 patients (37.14%) had pain sensation and 9 patients (12.86%) had paraesthesia (Table 3). Cranial nerves involvement was observed in 25 patients (35.7%); the glossopharyngeal and vagus nerves were involved in 19 patients (27.1%), 3 patients (4.3%) had facial nerve involvement, whereas abducent nerve was involved in 3 patients (4.3%), (Table 4). Autonomic nerves involvement was observed in 9 patients (12.9%); urine incontinence found in 5 patients (7.2%), urine retention in 2 patients (2.9%), hypertension in 1 patient (1.4%) and tachycardia in 1 patient (1.4%) (Table 5).

Respiratory muscles were involved in 20 patients (28.6%), 11 patients (15.7%) were admitted to the RCU and needed ventilator setting, 3 patients (4.22%) were died in RCU. CSF protein level measured in 30 patients in the first week of disease showed that 15 patients (50%) had normal CSF protein level and 15 patients (50%) showed elevated CSF protein.

Age in years	Male		Female		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
<1	1	1.428	1	1.428	2	2.856
1-4	31	44.285	21	30	52	74.285
4-9	7	10	7	10	14	20
9-12	1	1.428	1	1.428	2	2.856
Total	40	57.141	30	42.856	70	100

Table 1. Age and sex distribution of patients with GBS.



Sensory manifestation	No. of patients	%
Pain	26	37.14
Paraesthesia	9	12.86
None	35	50
Total	70	100

Table 3. Sensory manifestations in patients with GBS.

CSF protein level in patients done after the first week showed that all the 24 patients (100%) had elevated CSF protein level. CSF cells count was increased only in 10 patients (18.5%), mostly lymphocytes.

The cranial nerves involved	No. of patients	%
Glossopharyngeal and Vagus nerve	19	27.1
Facial nerve	3	4.3
Abducent nerve	3	4.3
None	45	64.3
Total	70	100

Table 4. Cranial nerves involvement in patients with GBS.

Signs and symptoms	No. of patients	%
Urine incontinence	5	7.2
Urine retention	2	2.9
Hypertension	1	1.4
Tachycardia	1	1.4
None	61	87.1
Total	70	100

Table 5. Autonomic nerves involvement in patients with GBS.

## DISCUSSION

The age and sex of the patients were analyzed, showed that male to female ratio of (1.33:1), this is in agreement with other studies which showed male predominant,<sup>7,10,11,12,13,14</sup> but the ratio disagree with a study done by Zielinska, who found female predominance (1.13:1),<sup>15</sup> and Anis study with slight female preponderance.<sup>5</sup> The age group between 1 and 4 years was the most affected group which agrees with other studies.<sup>13,16,17</sup>

Neurological manifestation was preceded by antecedent events in 44 patients (62.86%) which was slightly less than other studies,<sup>7,16,18,19</sup> but more than other studies too.<sup>20</sup> It was found that the antecedent events precede paralysis by about 9 days which agrees with other study,<sup>18</sup> upper respiratory tract infections found in majority of cases (36 patients- 51.43%), then gastroenteritis in 5 patients (7.14%) and this agrees with what found in other studies.<sup>19,21</sup> All patients in this study showed motor weakness which was symmetrical in all cases (100%), with involvement of both lower and upper limbs in 46 patients (65.7%) and involvement of only lower limbs in 24 patients (34.3%), again these results were similar to other studies.<sup>11,20</sup> Sensory manifestations had occurred in 35 patients (50%), 26 patients (37.14%) had pain sensation and 9 patients (12.86%) had paraesthesia, these results are less than what other studies revealed.<sup>7,13</sup>

Respiratory muscles were involved in 20 patients (28.6%), 11 patients (15.7%) were admitted to the RCU and needed ventilator setting, these results agree with Al-Naddawi study that showed (34.6%) of patients had respiratory muscles involvement, but differ in the number of cases that needed ventilator setting which showed more percentage (28.8%),<sup>19</sup> but less than those of Australian study, in which (32.9%) were admitted to RCU.<sup>14</sup>

CSF protein level was elevated in 15 (50%) of patients whom CSF protein was done in the first week of presentation, CSF protein level was elevated in all the 24 patients (100%) whom CSF was done after the first week of presentation, this agrees with other studies.<sup>12,19</sup>

In this study, 3 patients (4.28%) died in RCU due to the complications of illness or secondary bacterial infections. This death rate was less than what found in a study done by Thompson (8%),<sup>22</sup> a study done by Tabaraki B (7%)<sup>12</sup> and a study done by Al-Naddawi (13.5%),<sup>19</sup> and Cebros study (6.66%).<sup>20</sup> Cranial nerves involvement was observed in 25 patients (35.7%). This result is approximately similar to the results of other studies done by Al-Ajlouni and Al-Naddawi which showed cranial nerves involvement in 38.4% and 38.5% respectively.<sup>11,19</sup>



The glossopharyngeal and vagus nerves were the most frequently affected nerves, found in 19 patients (27.1%), and this is in agreement with Tabaraki B<sup>12</sup> and Al-Naddawi (21.2%).<sup>19</sup> The facial and abducent nerves were involved in only 3 patients (4.3%), which is less than what found in a study done by Al-Naddawi which showed facial nerve involvement in (9.6%) and abducent nerve involvement in (7.6%).<sup>19</sup> Autonomic nerves involvement was observed in 9 patients (12.9%), which is approximately similar to the results of Al-Naddawi study, in which autonomic nerves were involved in 15.4 %.<sup>19</sup>

## CONCLUSIONS

There is no specific pattern of motor weakness involvement (both proximal and distal muscles group are involved almost equally), and all cases showed symmetrical muscle weakness. Bulbar nerves (glossopharyngeal and vagus nerves) involvement is the commonest cranial nerve involvement. Autonomic nerves involvement and respiratory muscles involvement are the main causes of death in GBS.

## RECOMMENDATIONS

Any patient with GBS should be admitted to hospital and RCU with ventilator setting should be available with good number of trained medical staff. Because the disease may run a prolonged course, we recommend close follow up of the patient to improve the outcome.

## REFERENCES

1. Lu Z, Tang X, Huang X. Phrenic nerve conduction and diaphragmatic motor evoked potentials: evaluation of respiratory dysfunction. *Chin Med J (Engl)* 1988 June;111(6):406-9.
2. Massucci, Kurtze, Lesser. Diagnostic criteria for GBS. *J Neurology Sci* 1997;13:413-415.
3. Sarnat HB. Guillain Barre Syndrome. In Behrman RE, Kleigman RM, Jenson HB, (eds). *Nelson Textbook of pediatrics*. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2004. P. 2080.
4. Lam RM, Tsang TH, Chan KY, et al. Surveillance of acute flaccid paralysis in Hong Kong: 1997 to 2002. *Hong Kong med J* 2005 June;11(3):164-73.
5. Anis-ur-Rehman, Idris M, Elahi M, et al. Guillain Barre Syndrome: The leading cause of acute flaccid paralysis in Hazara division. *J Ayub Med Coll* 2007;19(1):26-8.
6. Hughes RA, Rees JH. Clinical and epidemiological features of GBS. *J Infect Dis* 1997;176:592-8.
7. Alter M. The epidemiology of GBS. *Ann Neurol* 1990;27:57-12.
8. Mcleod JG. Electrophysiologic studies GBS. *Ann Neurol* 1981;9:20-27.
9. Polat M, Tosun A, Serdaroglu G, et al. Chronic inflammatory demyelinating polyradiculopathy: an atypical pediatric case complicated with phrenic nerve palsy. *Turk J Pediatr* 2007 Apr-Jun;49(2):210-4.
10. Al-Naddawi MN. Guillain Barre Syndrome: clinical profile and the efficiency of different modalities of treatment. A thesis submitted to Iraqi board for medical specialization in pediatrics, 2002.
11. Al-Ajlouni SF. Guillain Barre syndrome, clinical profile and efficiency of Ig therapy. *Saudi Medical J* 1999;20:90-4.
12. Tabaraki-B. Guillain Barre syndrome in children. Report of 39 cases. *Tunis Med J* 2001 Mar;79(3):183-7.
13. Molinero MR, Varon D, Holden KR, et al. Epidemiology of childhood Guillain Barre Syndrome as a cause of acute flaccid paralysis in Honduras: 1989-1999. *J Child Neurol* 2007;18(11):741-7.
14. Morris AM, Elliot EJ, D'Sousa RM, et al. Acute flaccid paralysis in Australian children. *J Paediatr Child Health* 2003 Jan-Feb;39(1):22-6.
15. Zielinska M, Galas Zgorzalewicz B. Clinical picture, evaluation and results of treatment of GBS in children and adolescents. *Neuro Neurochir Pol* 2000;43(3 suppl):27-40.
16. Menkes JH. Acute infective polyneuritis, in textbook of child neurology 3<sup>rd</sup> ed. 1985. P. 455-9.
17. Yuki N. Infectious origin and molecular mimicry in GBS and Fisher syndrome. *Lancet Infect Dis* 2001;29-37.
18. Winer JB, Hughes RA, Anderson MJ, et al. A prospective study of acute idiopathic neuropathy; Antecedent events. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1988;51:613-18.
19. Al-Naddawi MN, Hameed NN, Al-Temimi W. Guillain Barre syndrome, presentation and outcome. *IPMJ* 2005;4(1):67-70.
20. Cebreros Garcia M, Torres M, Simon DHR, et al. Guillain Barre Syndrome: 15 pediatric cases. *An Esp Pediatr* 1990 Aug;33(2):120-3.
21. Koga M, Yuki N, Hirata k. Antecedent symptoms in GBS, an important indicator for clinical and serological subgroups. *Acta Neurol Scand* 2000 May;103(5):278-87.
22. Rees JH, Thompson RD, Smeeton NC, et al. Epidemiological study of GBS in south east England. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998;64:74-7.



## OTOLOGICAL PROBLEMS AMONG PROFESSIONAL DIVERS IN BASRAH

### مشاكل الأذن لدى الغواصين المحترفين في البصرة

Hashim H. Resen, *M B.Ch B, MSc*; Eman A. Al-Kamil, *DCH, MSc, PhD*  
Husam Haider, *FRCS, DLO*.

د. هاشم رسن، د. إيمان الكامل، د. حسام حيدر

#### ملخص البحث

**هدف البحث:** يهدف البحث إلى تحديد الاضطرابات الملاحظة في الأذن لدى الغواصين المحترفين وبعض عوامل الخطورة المرافقة للغطس.

**طرق البحث:** أجريت دراسة مقارنة راجعة في محافظة البصرة في الفترة من تشرين الثاني 2002 وحتى آذار 2003. شملت الدراسة 120 غواصاً تم اختيارهم عشوائياً من الأكاديمية البحرية العراقية وشركة الموانئ العراقية، بينما شملت مجموعة المقارنة 120 شخصاً اختيروا من نفس المصدر مع مراعاة التوافق مع المجموعة الأولى من حيث العمر، المستوى العلمي، السكن وعدد سنوات الخدمة. تمت مقابلة جميع المرضى في المجموعتين وملئ استمارة خاصة بالبحث. تم إجراء فحص الأذن من قبل أخصائي الأذن والأنف والحنجرة، كما أجري فحص السمع من قبل الفني المختص.

**النتائج:** أظهر البحث وجود اضطرابات في الأذن لدى 80.8% من الغواصين توزعت على النحو التالي: ألم في الأذن 55.8%، حكة 55.8%، اضطرابات في السمع 45.8%، طنين 41.7%، دوار 39.2%، مفرزات من الأذن 26.7%. لوحظ بفحص الأذن موجودات غير طبيعية لدى 60.8% من الغواصين (التهاب أذن خارجية 28.3%، التهاب أذن وسطى 19.2%، سدادة شمعية 8.3%، انسحاب في غشاء الطبل 5%). لوحظ أن 4.2% من الغواصين يعانون من اضطرابات في السمع ظهرت على شكل نقص سمع حسي عصبي خفيف للترددات العالية في كلتا الأذنين. لوحظ أن عدد سنين الخدمة هو أهم عوامل الخطورة لحدوث الاضطرابات في الأذن، بينما شكل الزمن الأعظمي لبقاء الغواص تحت الماء العامل الثاني من حيث الأهمية بالنسبة لنقص السمع الحسي العصبي.

**الاستنتاجات:** لوحظ من خلال هذا البحث معدل انتشار أعلى لاضطرابات الأذن لدى الغواصين مقارنة بغير الغواصين بمقدار 2.2.

#### ABSTRACT

**Objective:** To determine the otological problems among professional divers in Basrah, and to study the risk factors which might be associated with diving.

**Methods:** This retrospective cohort study carried out in Basrah Governorate from November 2002 to March 2003 to detect the otological problems among divers in comparison to non-divers group, and to determine the association between otological problems and some risk factors. The study involved 120 divers chosen randomly from Iraqi Military Navy and Iraqi

Port Company, compared to 120 non-divers were matched to divers regarding age, education, residence and years of service chosen from the same units. Both groups were interviewed by the researcher using special questionnaire form designed for the study. Otological examination of the studied group was performed by E.N.T specialist, while the audio-metric examination was done by audiologic technician.

**Results:** The study showed that 80.8% of divers had otological problems (otalgia 55.8%, itching 55.8%, hearing problems 45.8%, tinnitus 41.7%, vertigo 39.2% and discharge 26.7%). Otoscopic examination

\*Hashim Hameed Resen, MD, MB.Ch B, MSc, Community Medicine, Department of E.N.T, Audiology Unit, Al-Basrah General Hospital, Iraq.

\*Eman A. Al-Kamil, MD, DCH, MSc, PhD, Assistant Professor, Department of Community Medicine, Basrah Medical College, Iraq.

\*Husam Haider, MD, FRCS, DLO, Assistant Professor, Department of surgery, Basrah Medical College, Iraq.



*showed abnormal findings in 60.8% of divers (otitis externa 28.3%, otitis media 19.2%, impacted wax 8.3% and retracted tympanic membrane 5.0%). Audiometric examination showed that 44.2% of divers had some degree of hearing loss, presented as bilateral, mild, high frequency sensorineural hearing loss. The study showed that years of service was the most significant risk factor associated with otological problems. Maximum time spent under water was the second significant factor associated with sensorineural hearing loss.*

**Conclusions:** *The prevalence of otological problems among studied divers was higher than that among non-divers with a ratio of 2.2.*

## INTRODUCTION

The ear, nose and throat problems are the most common of all occupational diseases of diving, and as the popularity of sport, military and commercial diving has increased,<sup>1</sup> and deafness is perhaps one of the most common encountered symptom,<sup>2</sup> it is important to the physician who deals with diving medical problems to develop his expertise in otology and to know that this will be in constant use. About 65% of divers have problems in their ears at some stage, and most of them do not know enough about looking after their ears.<sup>3</sup> Deafness and vertigo may result if the inner ear involved.<sup>4</sup> Otitis externa is the most frequent and troublesome infection in divers especially if the environment is humid. The ear, nose and throat examination is necessary for assessment of diving fitness, this exam must focus on the middle and inner ear as well as nose, sinuses, and larynx.<sup>5</sup>

The main otological problems in divers include otalgia (eardrum pain), which is resulted from outer ear infection (otitis externa), middle ear infection (otitis media), blockage on descent, perilymph fistula or round window rupture.

Tinnitus in divers can be related to tympanic membrane joint pressure, wax, barotraumas to the middle and inner ear, decompression illness involving the inner ear, or rupture of the round window with perilymph fistula, it is most often found in association with vertigo and there is usually some deafness.<sup>6</sup>

Vertigo is another common problem among divers,

possible causes of vertigo in divers include hypoxia, hypercapnia, nitrogen narcosis, sea sickness, decompression sickness, hyperventilation, and middle ear pressure equalization problems.<sup>6</sup>

Hearing loss in divers can be conductive hearing loss (CHL) due to external ear obstruction (cerumen, otitis externa, exostosis), middle ear cleft disorder and/or tympanic membrane perforation (middle ear barotraumas-forceful auto inflation) or otitis media; sensorineural hearing loss (SNHL) due to inner ear related damage, noise or decompression sickness) or due to pressure changes.<sup>6</sup> Mixed hearing loss (MHL) is said to be existed when both conductive and sensorineural types are present.<sup>7</sup>

In Basrah Governorate, different studies were carried out since 1998 on Iraqi professional divers to study the possible effects of this occupation on its participant. In 1998, a study was carried out to study the permanent effects of hyperbaric sub-aquatic environment on the auditory system in professional divers, it was found that about 45% of the local divers had some sort of ear problems. In a considerable number of them the problem was serious. Audiometrically, about 50.5% of divers had some degree of hearing loss. Furthermore, hearing loss problems among divers were found to be more severe than among non-divers.<sup>8</sup>

## METHODS

This is a retrospective cohort study conducted in Basrah Governorate over the period from 20th November 2002 to 19th March 2003. The study involved 120 divers (80 divers from Iraqi Military Navy "frogmen unit" and 40 divers from Iraqi Port Company "port save unit"), who were compared with 120 military and civilian non-divers from the same units regarding the age, education, residence and years of service. The data were collected by using a special questionnaire form designed for the purpose of the study to obtain information on sociodemographic characteristics, history of risk factors, blast trauma, head injury, professional history of diving, maximum depth, maximum time spend, the presence of ear complaints (otalgia, discharge, vertigo, tinnitus and hearing loss). The investigator interviewed the entire study group. The study group was examined by an



otolaryngologist. Full E.N.T examination was done with special emphasis on otoscopic and tuning fork examinations, pure tone audiometry was done for all individuals involved in the study.

**Statistics:** The data was tabulated in the computer by using SPSS-system (Version 7.5).  $\chi^2$  test, Fisher's exact test, stepwise and logistic regression analysis were used as tests of significance.

## RESULTS

The type of ear complaints among divers and the comparison group is represented in Table 1, it shows that the percentage of all ear complaints was higher among divers than among comparison group with a highly statistically significant differences ( $P<0.01$ ). The most frequent complaints among divers were otalgia and itching with a rate of 55.8% for both, followed by hearing problems 45.8%, tinnitus 41.7%, vertigo 39.2% and discharge 26.7%.

Type of otological complaints	Divers (120)	Comparison group (120)	P-value*
	No. (%)	No. (%)	
Otalgia	67 (55.8)	29 (24.2)	<0.01
Itching	67 (55.8)	26 (21.7)	<0.01
Hearing problems	55 (45.8)	22 (18.3)	<0.01
Tinnitus	50 (41.7)	13 (10.8)	<0.01
Vertigo	47 (39.2)	10 (8.3)	<0.01
Discharge	32 (26.7)	12 (10.0)	<0.01

\*Chi-squared test was used as a test of significance

Table 1. Type of otological complaints among divers and comparison group.

Table 2 shows that otological complaints were higher among divers who were in the service for 10 years and more, 92.6% compared to 65.4% among those who were in the service for less than 10 years, with statistically highly significant difference ( $P<0.01$ ).

The presence of otological complaints was more among those who dived to more than 10 meters (82.1%) compared to those who dived to 10 meter or less (62.5%), and the association was statistically not significant ( $P>0.05$ ). Also it was found that the presence of otological complaints is more among divers who dived for a maximum time of one hour and more, compared to those who dive for less than one hour (88.9% and 71.9%) respectively, the association between time and otological complaints was statistically significant ( $P<0.05$ ). The exposure to underwater trauma has a significant association with otological complaints ( $P<0.01$ ), it was found that the frequency of otological complaints in those exposed to underwater trauma was higher than those who had no exposure, 93.6% versus 72.6% respectively. (Table 2).

Otitis externa was the most frequent finding among divers 28.3%, compared to 13.3% only among the comparison group with statistically highly significant difference ( $P<0.01$ ), followed by otitis media 19.2% among divers compared to only 8.3% among comparison group with a statistically significant difference ( $P<0.05$ ). 8.3% of divers had impacted wax compared to 1.7% among the comparison group with statistically significant difference ( $P<0.05$ ). While 5.0% of divers had retracted tympanic membrane; compared to none of the comparison group with a statistically significant difference ( $P<0.05$ ). (Table 3).

Otological complaints	Suspected risk factors							
	Years of service		Maximum depth (m)		Maximum time (hr)		Underwater trauma	
	<10	≥10	≤10	>10	<1	≥1	Exposed	Not exposed
	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)
Present	34 (65.4)	63 (92.6)	5 (62.5)	92 (82.1)	41 (71.9)	56 (88.9)	44 (93.6)	53 (72.6)
Absent	18 (34.6)	5 (7.4)	3 (37.5)	20 (17.9)	16 (28.1)	7 (11.1)	3 (6.4)	20 (27.4)
Total	52 (100)	68 (100)	8 (100)	112 (100)	57 (100)	63 (100)	47 (100)	73 (100)
P-value	$\chi^2=14.136$ df=1 P<0.01		Fisher's Exact test P>0.05		$\chi^2=5.555$ df=1 P<0.05		$\chi^2=8.15$ df=1 P<0.01	

Table 2. Relationship between otological complaints and suspected risk factors among divers.



Type of Otoscopic findings	Divers (120)	Comparison group (120)	P-value
	No. (%)	No. (%)	
Otitis externa	34 (28.3)	16 (13.3)	<0.01
Otitis media	23 (19.2)	10 (8.3)	<0.05
Impacted wax	10 (8.3)	2 (1.7)	*<0.05
Retracted tympanic membrane	6 (5.0)	0 (0)	*<0.05

\*Fisher's Exact test used as a test of significance

Table 3. Distribution of divers and comparison group according to the otoscopic findings.

Table 4 represents the distribution of divers and the comparison group according to the findings of audiometric examination. It showed that SNHL was the most frequent finding among divers (40.8%) than among the comparison group (11.7%) with a statistically highly significant difference ( $P<0.01$ ), while there was no difference in frequency of CHL and MHL between divers and comparison group.

Type of abnormal findings	Divers (120)	Comparison group (120)	P-value
	No. (%)	No. (%)	
SNHL	49 (40.8)	14 (11.7)	<0.01
CHL	3 (2.5)	3 (2.5)	--
MHL	1 (0.8)	1 (0.8)	--

Table 4. Distribution of divers and comparison group according to audiometric examination.

## DISCUSSION

Otologic problems during diving has been described classically in terms of failure to equalize middle ear pressure during compression with subsequent development of barotraumas.<sup>9</sup>

According to the results of this study, nearly 75% of divers had otological complaints, this may reflect how common ear problems among divers are. This finding is comparable to other studies in different parts of the world.<sup>5,10</sup> More than half of divers reported otalgia, which occurs because of difference in the pressure between the middle ear and the outside environment, which may result from eardrum pain, outer ear

infection, middle ear infection and blockage of the Eustachian tube on descent.<sup>11</sup>

This study showed that the frequency of hearing problems among divers was comparable to other studies.<sup>6,12</sup> These may occur from blockage of blood vessels, trauma or bubbles in these structures, leakage of fluid, inflammation, or trauma induced degeneration as in excessive noise exposure or from the combination of the above.<sup>6,12</sup>

Tinnitus is one of the most frequent and bothersome of symptoms related to diving, this study showed that the frequency of tinnitus among divers was comparable to other studies, it may be caused by damage or disease anywhere along the path of the auditory system.<sup>6</sup>

Vertigo was reported by more than one third of the studied divers, which is comparable to another study carried out in Sweden in 1974.<sup>11</sup>

The presence of vertigo and tinnitus as otological complaints in divers may point to a fact that, the vestibular system of divers may be involved by the damage and this is consistent with the fact that vertigo is a recognizable symptom among divers because of the possibility of the involvement of vestibular system by the damage that may occur due to exposure of the inner ear to risk factors.<sup>11</sup>

The duration of service seems to play some role in determining the ear complaints, which was an expected finding and indicates that once a complaint is initiated; it remains throughout the years of service (probably reflecting permanent damage). This may explain the higher frequency of otological complaints among divers in this study as compared to the previous one, which was carried out in 1998.<sup>8</sup> The majority of divers who were involved in the current study were also involved in the previous one. So the higher frequency of otological complaints in the current study may be explained by the cohort effect, i.e. more exposure to the risk factors for the last five years (from 1998 till 2003). This study found no significant association between otological complaints and depth reached in diving (i.e. between those who dived to more than 10 meters and those who dived to 10 meters or less). This finding agrees with Farmer and Gillespie who stated that barotraumas can occur to a depth of 10 meter or



less, the volume change is proportionally greater near the surface, and so it is this zone that the effects of Boyle's law (i.e. Barotrauma) are the most noticeable.<sup>2</sup> The maximum underwater time/dive, which points to the period of exposure to underwater hazards (barotraumas, accident, noise. etc), while carrying out usual tasks, seemed to have a statistically significant association with otological complaints. This relationship was expected, because those who remain longer time under water are at higher risk of exposure to these hazards and more liable to develop otological complaints.

The frequency of otological complaints was higher among those who exposed to underwater trauma than those not exposed to trauma, and the difference was statistically highly significant.<sup>11</sup> This study showed that nearly one third of the studied divers had abnormal otoscopic findings compared to less than one quarter of the comparison group, this is comparable to a study which reported that about 65% of divers had problems in their ears at some stage.<sup>3</sup> The most common otoscopic finding in divers was otitis externa, otitis media and impacted wax, which is expected specially after several dives, because of irritation on the ear canal,<sup>13</sup> this is comparable to other studies which stated that ear infection is one of the most common and troublesome infections among divers,<sup>1,14</sup> which can cause hearing loss (conductive hearing loss), of a sudden onset associated with discomfort or fullness.<sup>2,5</sup> As stated by Ballantyne, wax is the commonest cause of external ear obstruction, so divers should be informed to clean their ears periodically to prevent such complication. A number of audiometric studies have shown that a population of divers demonstrates hearing loss greater than in age-matched controls.<sup>6,12</sup>

In the present study 44.2% of the studied divers showed abnormal audiometric findings, which is comparable to the previous study carried out in Basrah 1998.<sup>8</sup> The majority of divers had SNHL, which is comparable to other study,<sup>15</sup> and it is mainly noise-induced hearing loss, due to hazard such as rush of gas entering a chamber during compression, the circulation of gas in diving helmets, the use of noisy under water tools and the occasional underwater explosion.

The present study revealed a positive relationship between years of service, maximum depth, exposure to trauma and increased time spent underwater with the frequency of SNHL. This finding agreed with the findings of Ballantyne study.<sup>9</sup>

## CONCLUSIONS

The prevalence of otological problems among studied divers was higher than that among non-divers with a ratio of 2.2. Otagia and itching were the commonest complaints among divers followed by hearing difficulty, tinnitus, vertigo and discharge. Otological problems are associated with years of service, time spent/single dive and the exposure to underwater trauma as risk factors. The bilateral, mild, high frequency SNHL was the most prevalent hearing problem among divers followed by CHL and MHL. Years of service and maximum time spent underwater were the most important associated risk factors with SNHL in divers.

## REFERENCES

1. Bohm F, Lessele M. Round window membrane defect in divers. *Laryngorhinootologie* 1999;78(4):169-75.
2. Edmonds C, Lowry CH, Pennefather J. *Diving and Subaquatic Medicine*. 2<sup>nd</sup> edition. Australian Diving Medical Center, 1981.
3. Medical information/Ear problems in Divers. [www.medicine.com/crpt/main/hp.asp](http://www.medicine.com/crpt/main/hp.asp). 2002.
4. Strutz J. Otolaryngologic Aspects of Diving Sports. *HNO* 1993;41(8):401-11.
5. Strutz J. Otologic Aspects of Diving. *HNO* 1988;36(5):198-205.
6. ENT Guideline for the medical examination of the divers. *Scand Audiol* 1999;28(2):91-6.
7. Farmer JC, Thomas WG. Ear and Sinus Problems in Diving. In: Strauss R.H. *Diving Medicine*. Library of Congress Cataloguing in Publications Date. 1976;109-34.
8. Hussen A. *Permanent Effects of Hyperbaric Subaquatic Environment on Auditory system in professional divers*. An MSc. Thesis, University of Basrah 1998.
9. Ballantyne J. *Deafness*. 3<sup>th</sup> ed. Edinburgh, London, New York: Churchill Livingstone;1977. p. 42-4, 55-7, 81-98, 182-202, 219-22.



10. Waldron HA. *Occupational Health Problems. Lecture Notes on Occupational Medicine*. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford, London: Black Well Scientific Publications;1979. p. 192-5, 215- 8, 308.
11. Farmer JC, Gillespie CA. *Pathophysiology of ears and nasal sinuses in flight and diving*. In: Scott-Browns otolaryngology .6<sup>th</sup> ed. Oxford:Gleeson Med;1997. P. 2-19.
12. Molvaer. Albreksen *Hearing loss in divers, ENT Guideline for the Medical Examination of Divers*. 1990. [www.scuba.doc.com](http://www.scuba.doc.com).
13. Meliet JL. *Physiopathologic Consequences of Underwater Diving and Medical Management of Divers*. Bull Acad Natl Med 1996;180(5): 985-1002.
14. Kwano M. *Clinical study on the patients with otolaryngological disease*. 1991;94(2):203-7.
15. Gehring H, Buhlmann A. *So-called vertigo Bends After oxygen-Helium Divers*. In: Lambertsen C, Editor. *proceeding of the Fifth symposium underwater physiology*. Fed Amer Soc Exp Biol, Washington: in press.



## PENETRATING COLONIC INJURIES IN WARTIME; OUR EXPERIENCES IN AL-YARMOUK TEACHING HOSPITAL, BAGHDAD

الإصابات النافذة للكلون خلال فترة الحرب: خبرة في مستشفى اليرموك التعليمي / بغداد

Khalid K. Rajab, MD; Mahdi J. Mossa, MD; Salam H. Saqa, MD;  
Tara A. Hussain, MD; Raheem A. Khumam, MD.

د. خالد كريم رجب، د. مهدي جاسم موسى، د. سلام هادي، د. تارة أنمار حسين، د. رحيم الكمام

### ملخص البحث

**هدف البحث:** شكلت الإصابات النافذة للجسم أكثر أسباب قبول المرضى في أقسام الجراحة في مشافي بغداد بعد احتلال العراق عام 2003. سيتم في هذا البحث تقييم العوامل المؤثرة على الإراضية والوفيات في حالات إصابات الكلون النافذة.

**طرق البحث:** شمل البحث 86 مريضاً ( 74 رجلاً، و 12 امرأة)، تتراوح أعمارهم بين 7 و 60 سنة، تعرضوا لإصابات نافذة في الكلون معظمها إصابات سرعات عالية. تم تحليل الحالات تبعاً للعمر، الجنس، مكان ونوع وشدة الإصابة، الأعضاء الأخرى المصابة، الفترة بين الإصابة وإجراء العملية الجراحية، الحالة الحركية الدموية، الحاجة لنقل الدم، وجود تلوث البرازي، الإجراء الجراحي المتبع، الاختلاطات بعد الجراحة ونسبة الوفيات.

**النتائج:** نتجت الإصابة الكولونية عن إطلاق نارية عند 66 مريضاً (بنسبة 76.74%)، وعن شظايا عند 18 مريضاً (بنسبة 20.93%)، في حين نتجت الإصابة عن الطعن بالسكين عند مريضين (بنسبة 2.3%). تم تقييم الإصابات تبعاً لمشعري TRISS و PATI لرضوض البطن النافذة. لوحظت إصابات في أكثر من عضو عند 68 مريضاً (79%)، بينما اقتصرَت الإصابة على الكلون فقط عند 18 مريضاً (21%). تم إجراء عملية إصلاح بدئي للكلون (primary repair) في 36 حالة (بنسبة 42%)، في حين تم إجراء تقييم كولون colostomy في 50 حالة (بنسبة 58%). في مجموعة الإصلاح البدئي للكلون كانت درجة إصابات البطن النافذة (مشعر PATI) أكبر من 25 درجة عند 10 مرضى، بينما كانت أقل من 25 درجة عند 26 مريضاً. تم استئصال جزء من الكلون في 15 حالة، 7 منها كانت درجة الإصابة أكبر من 25 من جدار الكلون. لوحظ وجود أعراض صدمة وعائية عند 66 مريضاً عند وصولهم للمشفى. سجل حدوث وفيات عند 6 مرضى بنسبة وفيات 6.97%.

**الاستنتاجات:** نقترح النتائج السابقة ضرورة توسيع استخدام الإصلاح البدئي لإصابات الكلون ليشمل الدرجات المتوسطة والشديدة من الإصابات الكولونية، حيث أن هذه الطريقة تعطي نتائج مكافئة للنتائج الملاحظة باستخدام تقييم الكلون colostomy، يمكن إجراء هذه المقاربة العلاجية بثقة أكبر بقيم مشعر PATI حتى 36. من جهة أخرى فإن الدور التنبؤي الهام لهذا المشعر يوجه لضرورة اعتماده كجزء أساسي من المشعرات المطبقة في تقييم الإصابات الكولونية.

### ABSTRACT

**Objective:** Penetrating trauma is the commonest cause of surgical admissions in Baghdad following invasion to Iraq 2003. In this study, the factors that affect the morbidity and mortality in patients with penetrating colonic injuries were evaluated.

**Methods:** Eighty six (86) patients (74 males, 12 females; age range 7 to 60 years) with penetrating colonic trauma, most of them of high velocity injuries were evaluated according to age, gender, type of penetration, trauma location and severity of colonic injury, associated injury, interval between the trauma

\*Khalid K. Rajab, MD, Consulatat Surgeon, Al-Yarmouk Teaching Hospital, A. Professor Al-Mustansryia Medical College, National Delegate ISS/SIC IQ, Iraq. E-mail: issurgeon@yahoo.com, iraqisurgeon@yahoo.co.uk.

\*Mahdi J. Mossa, MD, Consulatat Surgeon, Al-Yarmouk Teaching Hospital, A. Professor Al-Mustansryia Medical College, Iraq.

\*Salam H. Saqa, MD, Consulatat Surgeon, Al-Yarmouk Teaching Hospital, A. Professor Al-Mustansryia Medical College, Iraq.

\*Tara A. Hussain, MD, Consulatat Surgeon, Al-Yarmouk Teaching Hospital, A. Professor Al-Mustansryia Medical College, Iraq.

\*Raheem A. Khumam, MD, Consulatat Surgeon, Al-Yarmouk Teaching Hospital, A. Professor Al-Mustansryia Medical College, Iraq.



*and definitive operation, hemodynamic status, blood transfusion requirement, fecal contamination, surgical procedure, postoperative complication and mortality.*

**Results:** *The mechanisms of injuries were bullets injury in 66 (76.74%) patients, blast injury (shell) in 18 (20.93%) and stab injury in 2 (2.3%) patients. Injuries were evaluated according to TRISS and PATI (penetrating abdominal trauma index). Multiple organs injuries found in 68 (79%) patients, whereas only the large bowels injured in 18 (21%) patients. Primary repair was performed in 36 (42%) of the 86 patients, and colostomy was performed in 50 (58%) patients. From those with primary closure (36 patients), PATI was over 25 in 10 patients and below 25 in 26 patients. 15 patients had resection segment (destructive injuries, primary anastomosis), 7 patients had more than 25% of colonic wall injuries, and 10 had less than 25%. Symptoms of shock were present in 66 patients at admission, mortality rate was 6.97%.*

**Conclusions:** *These results suggest that the use of primary closure should be expanded in penetrating colon trauma and that, even with moderate and severe degrees of colon injury, primary closure provides an outcome equivalent to that provided by colostomy. The primary repair of the penetrating colon trauma can be performed confidently in patients with PATI up to 36. The predictive value of the PATI suggests that it should be included along with other injury severity indices in trauma data bases.*

## INTRODUCTION

Traumas become the commonest cause of surgical admission in Baghdad since the invasion to Iraq in 2003 and increasing steadily with time. The mode of trauma also changes from classical civilians injuries (road traffic accidents, stab wounds, fall from height) to war field trauma (explosive weapons or bullets). In this environment with loss of security, short medical supply, we try to save wounded and reduce mortality and morbidity.

Colorectal injuries have always presented a challenge and some degree of confusion. The challenge is to control the high incidence of septic complications, readmission of the patients later for closure colostomy and mortality by the correct surgical decision. That is because the trend directed toward primary closure away from colostomy, which was considered mandatory in the past.

There is little documentation of laparotomy before the last decades of the nineteenth century. The mortality rate for American Civil War soldiers suffering abdominal wounds was 87%.<sup>1</sup> Few data specifically addressing colon injury can be found during the period between world war I and world war II. Most civilian literature during this time addressed the basic utility of laparotomy for penetrating abdominal trauma.<sup>2</sup> High mortality rates associated with colon trauma during world war II and the lack of experience of many young military surgeons at the time led the united states general surgeons to mandate the routine use of colostomy in all cases of colon injury. High mortality rates seen with colon injury by the british led to a similar proclamation by Ogilvie.<sup>2</sup> Other reported favorable experiences with the use of primary repair (PR) in selected cases of colon injury during world war II. Ogilvie himself alluded to the use of PR "for small holes of the colon without peritoneal soiling" in his classic treatise.<sup>2</sup> The inevitable result of the wartime experience was the routine use of colostomy for colon injuries in civilian practice.<sup>3,4,5</sup> Thus the mortality rate for penetrating colon trauma in the world war I remain as high as 60% and in the world war II produced drop to 30-35%. During the korean war, mortality decreased from 35 to 16%, largely the result of improvements in surgical techniques and the rapid transport of the injured.<sup>6,7,8</sup> Mortality from colon injuries in vietnam was reduced to 10 to 15%. This improvement in mortality was thought to be because of more rapid evacuation (1-2 hours), fluid resuscitation, blood transfusions, antibiotics, and earlier operative intervention.

In penetrating injury, wound of entry is often suggestive. Wound on back and gluteal region is deceptive and need proper evaluation. Per rectal examination, proctoscopy and cystography have been recommended.

Low velocity weapons injure the structures which come in the path of the weapon; whereas high velocity weapons also damage the structures in the vicinity due to the pressure wave and the cavitations effect. High velocity wounds need thorough exploration of abdomen. Those with stab wounds need immediate laparotomy if in shock, with evisceration or peritonitis. Otherwise stab wounds (low velocity injury) should be managed selectively.



## METHODS

Prospective study carried during a period from February to July 2006 in Al-Yarmouk Teaching Hospital in Baghdad, of 366 consecutive patients who arrived to the emergency room with penetrating trauma, underwent exploratory laparotomy after evaluation by general surgeon, 86 (23.5%) had penetrating injuries to the colon, this dose not includes all wounded reached the hospital and died before doing surgery to them. The patient's records were reviewed to determine the cause of injury (bullet, blast, or stab), the position and severity of colon injury (the scales are used of American Association for the Surgery of Trauma (AAST) developed the Colon Injury Scale (CIS): grade I, serosal injury; grade II, single wall injury; grade III, <25% wall involvement; grade IV, >25% wall involvement; grade V, circumferential colon wall, vascular injury or both), associated injuries, the interval between the trauma and definitive operation, hemodynamic status, blood transfusion requirement, fecal contamination and outcome in patients with primary anastomosis or diversion, postoperative complications and mortalities. Complications were recorded during the hospitalization stay until the time of discharge or removal of stitches. All colonic repair done by two layers, the first layer by continuous 2/0 or 3/0 safil (polyglycolic acid) with outer layer by interrupted sutures absorbable 2/0 or nonabsorbable sutures (silk); injuries more than 25% cover by omentum patch follow by peritoneal toilet using normal saline. All patients didn't receive any resuscitation before reaching to the casualty.

## RESULTS

There were 366 patients admitted with trauma, among them 86 had colonic injury, 74 (86%) males and 12 (14%) females. The age ranged from 7 to 60 years with a mean of 32.6 year (Figure 1). Most of the injuries were due to gunshot 66 (76.7%), and blast injury (shells) 18 (20.9%) (Table 1).

The mean colonic injury severity score (ISS) was 20.3. The mean penetrating abdominal trauma index

(PATI) was 25.74; 54 cases (62.79%) below 25 score, 27 cases (31.39%) between 25-35, and 5 cases (5.81%) above 35. The patients were classified according to the type of surgery (primary repair or colostomy). The mean PATI of the primary repair groups was 27.22% and the mean PATI of the diverting groups was 26.1% (Table 2). All patients underwent surgery within eight hour from injury. The symptoms of shock were seen in 66 (76.74%) patients at admission, blood transfusions were applied in 68 patients.

Etiology	No. (%)
Bullets	66 (76.7%)
Shells	18 (20.9%)
Stabs	2 (2.4%)
Total	86

Table 1. Etiology of penetrating injuries.

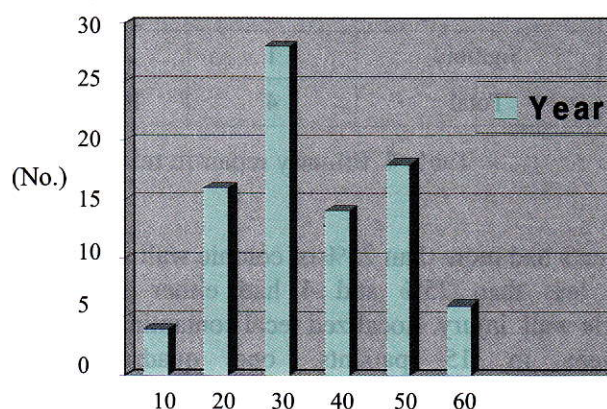


Figure 1. Age incidence.

Primary repair was perform in 36 (41.86%) patients, and colostomy was performed in 50 (58.14) patients; all rectal injuries ended in colostomy. Right hemicolectomy with primary anastomosis was performed in 10 patients, and 7 with primary anastomosis in right sided injury (Table 3). Fifteen patients had resection segment (destructive injuries), 7

	Below 25	25-35	Above 35	Mean PATI	Total	Mortality
Repair	26	9	1	27.22%	36	0
Colostomy	28	18	4	26.12%	50	5
Total	54	27	5		86	6

Table 2. PATI in relation to type of colonic repair.



Site	No. of cases	Primary repair	Colostomy
Cecum and right colon	20	10 with right hemicolectomy, and 7 with primary repair	2 colostomy 1 cecostomy
Transverse colon	16	8	8
Descending colon	20	6	14
Sigmoid colon	12	5	7
Rectum and anal canal	14	-	14
Multiple sites of colon	4	-	4
Total	86	36 (41.86%)	50 (58.14%)

Table 3. Site of injury and management.

Site of colon injury	Severity of injury					Degree of contamination		
	Serosal/ single wall	<25% of wall	>25% of wall	Resection	Total	Local	Quadrant	General
Right	-	4	3	10	17	3	10	4
Transverse	1	3	2	2	8	5	2	1
Descending	2	1	1	2	6	4	2	-
Sigmoid	1	2	1	1	5	4	1	-
Total	4	10	7	15	36	16	15	5

Table 4. Primary repair in relations to injury severity and degree of contamination.

patients had more than 25% of colonic wall injured, 10 had less than 25% and 4 had either serosal or single wall injury. Localized fecal contamination were present in 15 patients, one quadrant fecal contamination 16 and generalized contamination were present in 5 patients (Table 4). Mortality rate was (7%); (6 patients) five died due to gunshots and one by shells injury, with mean TRISS, and penetrating abdominal trauma index (PATI) range from 13 to 90 (mean), all colostomy done for them except one die during operation, and associating organs injury range from one to six (Table 5).

Wound infection present in 26 patients, 16 had chest infection, 8 of them associated with chest injury, 10 patients had urinary tract infection, and 3 intra-abdominal abscess, all of them treated by antibiotic and aspiration. Anastomotic leak was not recorded (Table 6).

## DISCUSSION

The pattern of abdominal trauma in Baghdad is

different in the last three years after invasion of Iraq than before 2003. Most of the penetrating injuries to the colon were due to bullets and shells (97.6%) of high velocity. This differ from other studies; in Nigeria 91.7% of these injuries caused by gun shots and knife stabs in (8.3%), in Lahore General Hospital the commonest mode of injury was firearm injury (72%), and in a study by the University of Southern California, the mechanism of injury was a gunshot wound in 30 patients (75%), a motor vehicle accident

in 6 (15%), a stab wound in 3 (7.5%), and a rectal foreign body in 1 (2.5%). In this study the injury affected most age groups from 7 to 60 years old.

Retrospective analysis in the same hospital before 2003 showed that most of colonic injuries were due to car accidents or other accidents like blunt traumas and stabs wounds. During 2002, only 1-3%, according to hospital documents, of all types of traumas were due to bullets affecting mainly adult age group. All wounded reach emergency room without prehospital resuscitation, so there were large number of victims



	TRISS	PATI	Time from injury to death	Age (years)	Surgery	Cause of injury	Associate organ injury
1	93.6	16	4 hrs	26	-	Bullet	6
2	22.4	90	24 hrs	60	colostomy	Bullet	4
3	47.1	32	72 hrs	55	colostomy	Bullet	2
4	2.6	13	25 days	30	colostomy	Bullet	1
5	47.3	35	24 hrs	42	colostomy	Shell	4
6	31.6	30	4 days	48	colostomy	Bullet	3

Table 5. Mortality and relation to risk factors and causative injury.

arrived dead to hospital or die in the casualty, and those were not included in this study, and this is because there were no triage system present in Iraq, also in the casualty room lack of the intensive care unit monitoring, intubations and availability of investigations.

In case of penetrating injury, wound of entry is suggestive, and diagnosis of colonic injuries is essentially reached on laparotomy. Many factors affecting the outcome of penetrating colon injuries, the extent of colonic injury, penetrating abdominal trauma index, site of injuries, degree of contaminations and associated injuries. Because of the injuries in this study where penetrating, there were no delay for explorative laparotomy except when there were overloaded of the theaters. The practicing general surgeon, who treats penetrating colon trauma less frequently and the large numbers of operations in this study were performed by senior registrars, is more likely to take what he perceives to be the more conservative approach: fecal diversion. This leads to randomized management of penetrating colonic injuries between conservative (colostomy) and primary repair, 36 patients with primary repair, 26 PATI below 25 and 10 PATI above 25, only one with 36 score while 50 with diversion colostomy. These were also classified according to the severity of the colonic injury, degree of contamination and the site of injury. This shows the controversy regarding the management of penetrating colon injury appears to be coming to a close, even with those patients in whom the PATI was more than 25 and moderate or severe contaminations was present. The large number of retrospective reviews and editorials published in the last 20 years regarding this topic reflects the favorable attitude of surgeons toward

primary repair.<sup>10</sup> A recent survey of members of the American Association for the surgery of trauma, revealed a growing preference for primary repair.<sup>11</sup> The mean PATI of the primary

The general principles of managing nondestructive colon trauma went full circle the twenties century and now clearly support the use of PR in most cases. Exceptions to this rule are patients with destructive colon injuries and associated risk factors.<sup>11</sup>

The mainstays of treating rectal injury remain diversion for extraperitoneal injuries and PSD (presacral drainage) when the injury cannot be identified or repaired.<sup>11</sup> All patients who had rectal injuries in this study were treated by proximal colostomy.

Complications	Primary repair	Colostomy
Wound infection	8	18
Chest infection	7	9
Urinary tract infection	3	7
Anastomosis leak	-	-
Intra abdominal abscess	-	3

Table 6. Postoperative complications.

Postoperative wound infection occurred in 26 patients, and it range from mild to severe, that is all wounds were contaminated, where many patients associated with chest injury, one patients needed re-exploration for drainage abscess and other 2 patients were treated by aspiration but no leakage recorded. Out of 36 cases with primary repair, wound infection was noted in 8, chest infection in 7 and urinary tract



infection in 3. Patients with colostomy had more incidences of wound infection and intra-abdominal abscess.

Evaluation of different studies indicated that there has been approximately a 1% failure rate for all primary repairs. This failure rate is less than that for elective colorectal surgery. The decreased morbidity associated with avoidance of colostomy, the disability associated with the interval from creation to closure of the colostomy, and the charges associated with colostomy and the closure of it, all support a standard for primary repair of nondestructive penetrating colonic wounds.

Mortality rate was 7% (6 patients); one of them died during surgery, all with diversion colostomy, four with high PATI and/or TRISS. The death associated with multiple organs injuries were one due to renal shutdown after 72 hours, and one of thirty years old male with bullet in the pelvis injured the rectum ended with colostomy die after 25 days after developing deep vein thrombosis followed by pulmonary embolism due to bad follow up in unsecured environment.

## CONCLUSIONS

In conclusion there is strong evidence from prospective randomized trials that the primary repair was safe and effective treatment for penetrating colon injuries during war, and there is limited role for colostomy, particularly in high risk patients with destructive injuries of the left colon. Mortality in cases of colonic injuries is associated with risk factors rather than colonic injury itself. The final decision should be

based on available scientific evidence in combination with personal experiences and clinical judgment on the given patient.

## REFERENCES

1. Perry WB, Brooks JP, Muskat PC. The history of military colorectal trauma management. *Semin Colon Rectal Surg* 2004;15:70-9.
2. Maxwell RA, Fabian TC. Current Management of colon trauma. *World J Surg* 2003;27:632-9.
3. Cutler CW. Profits to peace-time practice from surgical experiences of war. *Ann Surg* 1945;122:734.
4. Imes PR. War surgery of the abdomen. *Surg Gynecol Obstet* 1945;81:608.
5. Gordon-Taylor G. Second thoughts on the abdominal surgery of "total" war: review of 1300 cases. *Br J Surg* 1944;32:247.
6. Huber PJ, Thal ER. Management of colon injuries. *Surg Clin North Am* 1990;70:561.
7. Stankovic N, Petrovic M, Drinkovic N, et al. Colon and rectal war injuries. *J Trauma* 1996;40:S183-S8.
8. Adedoyin AA, Ekanem EA. Ten year study of penetrating injuries of the colon. *Diseases of the colon and rectum*, 10.1007/s10350-2004-0726-5.
9. Marc AS, Richard L N. Primary repair of penetrating colon injuries. *Diseases of the colon and rectum* 2002;45(12):1579-87.
10. Eshraghi N, Mullins RJ, Mayberry JC, et al. Surveyed opinion of American trauma surgeons in mangement of colon injuries. *J Truma* 1998;44:93-7.
11. Hussain MI, Zahid M, Askri H, et al. Outcome of primary repair in penetrating colonic injuries. Department of surgery, Lahore General Hospital, Lahore. *J Coll Physicians Surg Park* 2003 Jul;13(7):412-5.



## ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME AFTER HEART SURGERY: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN CORONARY ARTERY BYPASS OPERATIONS AND OTHER CARDIAC OPERATIONS IN ADULTS

متلازمة الكرب التنفسي الحاد ARDS لدى البالغين بعد عمليات القلب:  
دراسة مقارنة بين عمليات المجازات الإكليلية وعمليات القلب الأخرى لدى البالغين

Yousef Diab, PhD.

د. يوسف دياب

### ABSTRACT

**Objective:** To study the role of the arterial hypertension, smoking, diabetes mellitus and low Left Ventricle Ejection Fraction (LVEF) in the incidence of Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) after coronary artery bypass operations.

**Methods:** This perspective study included 732 Coronary Artery Bypass Graft operations (CABG) and 912 other cardiac operations during the period between 1995 and 2005.

**Results:** While Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) occurred in 2% of on-pump CABG operations, its incidence was only 0.4% in other on-pump cardiac operations. None of the off-pump CABG operations were complicated by ARDS.

**Conclusions:** The role of arterial hypertension, diabetes mellitus, smoking and low LVEF is very important in inducing ARDS in on-pump CABG operations.

### ملخص البحث

الاستنتاجات: تلعب عوامل الخطورة التالية (ارتفاع التوتر الشرياني، التدخين، الداء السكري، ضعف وظيفة البطين الأيسر) دوراً هاماً في حدوث متلازمة الكرب التنفسي الحاد ARDS عند مرضى عمليات المجازات الإكليلية المجراة باستخدام الدوران الخارجي.

هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى دراسة دور عوامل الخطورة التالية (ارتفاع التوتر الشرياني، التدخين، الداء السكري، ضعف وظيفة البطين الأيسر) بانخفاض الكسر القذفي (EF) في حدوث متلازمة الكرب التنفسي الحاد ARDS عند مرضى عمليات المجازات الإكليلية.

طرق البحث: تم إجراء دراسة مستقبلية شملت 732 عملية مجازات إكليلية و912 عملية قلب مفتوح لاستطبابات أخرى وذلك ضمن الفترة بين عامي 1995 و2005.

النتائج: لوحظ أن معدل حدوث متلازمة الكرب التنفسي الحاد ARDS هو 2% في عمليات المجازات الإكليلية باستخدام الدوران خارج الجسم، في حين بلغت هذه النسبة 0.4% فقط في الجراحات القلبية الأخرى المجراة باستخدام الدوران الخارجي. لم تتطور متلازمة الكرب التنفسي الحاد ARDS في أي من حالات الجراحات المجراة على القلب النابض (دون استخدام الدوران الخارجي).

### المقدمة INTRODUCTION

تحدث متلازمة الكرب التنفسي الحاد نتيجة وذمة رئوية ناجمة عن تخريب واسع في البطانة الخلوية لأنسجة الرئتين، الأمر الذي يؤدي إلى نقص أكسجة عام وشديد مع نسبة وفيات عالية تفوق 50%<sup>3,5,12,14</sup> في معظم الدراسات، وقد بينت العديد من البحوث في الماضي أن الانتانات والرضوض الشديدة، واستعمال جهاز القلب والرئة الاصطناعية تؤدي إلى ردود فعل التهابية معقدة في مجمل أعضاء الجسم عبر تفعيل متزامن لعوامل النزف وعوامل



على قلب نابض و48 عملية أجري فيها تداخل مرافق على أحد الدسامات)، و912 عملية قلب مفتوح لدى البالغين لاستطبات أخرى (تبدل أو تصنيع صمامات القلب، أورام قلبية، آفات قلبية ولادية تأخر اكتشافها)، وذلك في الفترة ما بين 1 كانون الثاني 1995 و6 كانون الثاني 2005، أجريت جميع هذه العمليات في مركز جراحة القلب بدمشق ومركز الشمال لأمراض وجراحة القلب في لبنان. قمنا بدراسة وتحليل كل المعطيات والبيانات الواردة لدى هؤلاء المرضى قبل وأثناء وبعد الجراحة، ونقصنا حدوث متلازمة الكرب التنفسي الحاد ARDS بعد الجراحة.

## النتائج RESULTS

تم تسجيل حدوث 16 حالة كرب تنفسي حاد ARDS لدى مجمل المرضى في هذه الفترة الزمنية توزعت على النحو التالي:

- 12 حالة لدى مرضى عمليات المجازات الإكليلية التي ترافقت مع استعمال جهاز القلب والرئة الاصطناعية وعددها الإجمالي 561 حالة (مقارنة مع عدم حدوث أي حالة في 171 عملية مجازات إكليلية تمت على قلب نابض).
- 4 حالات لدى العمليات الأخرى اللاإكليلية عند البالغين وعددها 912 عملية معظمها تداخلات جراحية على الدسامات القلبية، وقد لوحظ أن الفرق بين العمليات الإكليلية التي جرت بشروط القلب المفتوح وشروط القلب النابض هو فرق مهم من الناحية الإحصائية ( $P=0.03$ )، كما أن الفرق بين العمليات الإكليلية بالقلب المفتوح وبقية عمليات القلب المفتوح هو فرق هام إحصائياً ( $P=0.07$ ). يبين الجدول 1 أوجه التشابه والاختلاف بين بيانات الفئات الثلاث المذكورة.

حدثت الوفاة لدى 11 من أصل 16 مريضاً أصيبوا بهذه المتلازمة وكلها كانت لدى مجموعة المجازات الإكليلية ماعدا حالة واحدة حدثت لدى المجموعة الأخرى (الجدول 2). تطورت جميع الحالات التي انتهت بالوفاة إلى حدوث قصور جهاز Multi Organ Failure أولاً، من قصور كلوي وكبدية بالإضافة إلى القصور التنفسي ونزوف معمة ووذمات حادة.

يظهر الجدول 3 دراسة عوامل الخطورة المحيطة بالمريض قبل الجراحة، ونلاحظ فيه وجود ارتفاع توتر شرياني عند 62% من مرضى ARDS في الدراسة، بينما كانت نسبة وجوده عند بقية المرضى 28% ( $P=0.003$ )، وهذا ينطبق أيضاً على ارتفاع الكولسترول وشحوم الدم ( $P=0.0007$ )، مما يعني أن تصلب

التخثر، زيادة في فعالية المتممة، وتنشيط الخمائر الخلوية وخاصة السيتوكينات Cytokines<sup>14,12,10,9,8,2,1</sup>. كل ذلك يساهم في إحداث أذية للبطانة الخلوية في عدد من أعضاء الجسم.

كما لفت بعض الباحثين الانتباه إلى أن حالة ضعف النتاج القلبي low cardiac output<sup>14,12,7,5</sup> وما ينجم عنها من نقص الدوران في الأغشية المخاطية تؤدي إلى إفراز الذيفانات الداخلية Endotoxins من الأمعاء إلى الدوران لتلعب دوراً إضافياً في أذية البطانة المخاطية لعدد من أعضاء الجسم. وقد أصبح من المعروف للجميع أن التناذر الالتهابي الجهازى systemic inflammatory response بعد عمليات الجراحة القلبية ينجم عن عدة أنواع من الأذية تشمل:

- تماس المكونات الدموية مع سطوح الدارة الاصطناعية.
- الأذية الناجمة عن إعادة التروية بعد انقطاعها.
- الذيفانات الداخلية.
- الرض الجراحي.
- وقد حدد المجمع الأمريكي-الأوروبي حول ARDS<sup>15</sup> عبارة الأذية الرئوية الحادة والتي يمكن تطبيقها على طيف واسع من الحالات المرضية الرئوية، وأوصى المجمع بتحديد عبارة ARDS للأشكال الأشد خطورة من هذا الطيف وبالتحديد استخدامها عند توافر النقاط التالية:
- $PaO_2/FiO_2 \leq 200$ .
- ارتشاحات ثنائية الجانب في الأنسجة الرئوية وبجميع الأشكال المعروفة تترافق مع وذمة رئوية وتبدلات ليفية باثولوجياً.
- عدم وجود ارتفاع توتر رئوي بحيث يكون الضغط الرئوي الإستيني أقل من 18 ملم. زئبق.
- يجب لهذه العناصر الثلاثة أن تحدث مترافقة مع بعضها وبفاصل زمني لا يزيد عن 24 ساعة.
- تم اعتماد هذا التعريف وتطبيقه في الحالات المعتمدة في الدراسة.

وعلى الرغم من التطور الهائل في أقسام العناية المشددة الجراحية والتقدم العلمي في أدوات وأساليب الجراحة، إلا أن هذا الاختلاط مازال يحصد حوالي 1% من مجمل المرضى الذين يخضعون لعمليات جراحية تحتاج لاستعمال جهاز القلب والرئة الاصطناعية.

## طرق البحث METHODS

قمنا بإجراء 732 عملية مجازات إكليلية (بينها 171 حالة تمت



	إعادة تروية إكليلية مع دوران خارجي	إعادة تروية إكليلية على قلب نابض	عمليات قلب مفتوح لدى البالغين مع دوران خارجي	
العمر	35-75 الوسيطي (58)	42-71 الوسيطي (60)	32-80 الوسيطي (62)	
الجنس	ذكور 412 إناث 149	ذكور 144 إناث 27	ذكور 548 إناث 364	P=0.0001
عدد المجازات	2-5	1-3		
الكسر القذفي EF	%25-%65 الوسيطي (45%)	%25-%60 الوسيطي (40%)	%40-%65 الوسيطي (52%)	
زمن الدوران خارج الجسم (دقيقة)	42-136 الوسيطي (65)		52-146 الوسيطي (72)	
زمن إغلاق الأبهر (دقيقة)	25-67 الوسيطي (42)		40-92 الوسيطي (55)	
تصور كلوي Creatinin <1.5 ملغ/دل	35/561	12/171	22/912	P=0.0002

الجدول 1. أوجه التشابه والاختلاف بين بيانات فئات عمليات إعادة التروية (المجازات الإكليلية) والعمليات الأخرى.

	إعادة التروية الإكليلية مع استعمال جهاز القلب والرئة الاصطناعية	إعادة التروية الإكليلية على قلب نابض	مداخلات جراحية غير إكليلية على القلب ترافقت مع استعمال جهاز القلب والرئة الاصطناعية	
العدد الكلي	561	171	912	
مجمّل الوفيات	27 (4.80%)	2 (0.85%)	48 (5.20%)	
تتأثر الكرب التنفسي	12 (2.00%) P=0.03	0 (0.00%)	4 (0.40%) P=0.07	
الوفيات بعد تتأثر الكرب التنفسي	10 (83.00%) P=0.07	0 (0.00%)	1 (25.00%) P=0.07	

الجدول 2. متلازمة الكرب التنفسي الحاد لدى البالغين بعد عمليات القلب مابين عامي 1995-2005.

مقارنة في الحالتين.

## المناقشة DISCUSSION

تشكل متلازمة الكرب التنفسي الحاد لدى البالغين التالية لعمليات القلب المفتوح إنذاراً قوياً لدى أقسام الجراحة القلبية ليس بسبب وفياتها العالية فحسب والتي تحصد ما يزيد عن 50% من المصابين،<sup>3,5,12,14</sup> بل لما تسببه أيضاً من طول مدة إقامة المريض في العناية المشددة والتكاليف العالية لعلاجها، وعدم وجود فائدة كبيرة مرجوة، هذا بالرغم من التطور الهائل في التقنيات الجراحية والأجهزة والأدوات في غرف العمليات والعناية المشددة. وبالرغم من الجدل القائم عالمياً حول آلية حدوث هذه المتلازمة إلا أنه من الواضح في هذه الدراسة أن استعمال جهاز القلب والرئة الاصطناعية، وتعرض الدم إلى ظروف غير طبيعية هو ما يسبب إطلاق هذا التفاعل الالتهابي الجهازى، حيث نلاحظ عدم حدوث أية حالة من متلازمة الكرب التنفسي الحاد في حالات إعادة التروية

الشرابيين في حد ذاته هو مؤهب قوي لحصول هذا التناذر الخطير، في حين يلعب الداء السكري دوراً أقل أهمية فنسبة وجوده لدى مرضى هذه المتلازمة تبلغ حوالي 37% مقارنة مع 10% لدى الحالات الأخرى (P=0.005).

أما التدخين وما يسببه من آفات قصبية ورئوية مزمنة فله النصيب الأكبر لدى مرضى متلازمة ARDS إذ يلاحظ عند حوالي 68% مقارنة مع 20% لدى المجموعة السليمة من هذا التناذر (P=0.001).

أيضاً تلعب وظيفة البطين الأيسر السيئة (EF<30%) دوراً مهماً في حصول هذه المتلازمة لما لها من أهمية في حصول حالة انخفاض النتاج القلبي low cardiac output لدى المريض قبل أو بعد الجراحة (P=0.0001). في حين لم يلعب طول مدة الدوران خارج الجسم أو طول مدة إغلاق الأبهر aortic cross-clamp أي دور في حصول أو عدم حصول هذه المتلازمة إذ كانت النسب



P-value	باقي المرضى N=1628	ARDS N=16	
	48 years	54 years	العمر الوسطي
0.003	466 (28.00%)	10 (62.00%)	ارتفاع التوتر الشرياني
0.0007	410 (25.00%)	10 (62.00%)	ارتفاع شحوم الدم
0.005	169 (10.00%)	6 (37.00%)	الداء السكري
0.001<	332 (20.00%)	11 (68.00%)	التدخين
0.041	290 (17.00%)	6 (37.00%)	السمنة
0.0002	112 (07.00%)	5 (31.00%)	عملية اسعافية
0.67	153 (09.00%)	1 (06.20%)	عملية ناكسة Redo
0.17	842 (50.00%)	11 (68.00%)	NYHA class III-IV
0.0001<	98 (06.00%)	8 (50.00%)	EF<30%

P-value	باقي المرضى N=1628	مرضى ARDS N=16	
0.72	346 (20.00%)	4 (25.00%)	زمن الدوران خارج الجسم أكثر من 120 دقيقة
0.80	562 (34.00%)	6 (37.00%)	زمن إغلاق الأبهر أكثر من 60 دقيقة

الجدول 3. عوامل الخطورة التي تسهم في حدوث متلازمة الكرب التنفسي الحاد ARDS.

التفاعل الإلتهابي بعد انتهاء العمل الجراحي. بينت هذه الدراسة أيضاً أن عوامل الخطورة من تدخين، ارتفاع التوتر الشرياني، الحالة الإسعافية للمريض، ووظيفة البطين الأيسر السيئة كلها عوامل مساعدة في زيادة نسبة حدوث هذه المتلازمة.

من هنا نستخلص أن تحديد الفئات المعرضة لخطر حدوث هذه المتلازمة قبل العمل الجراحي يفيدنا في الاستعداد لها، وانتخاب هذه المجموعة إما لعمليات إعادة التروية على قلب نابض إن أمكن، أو أن يتم الدوران خارج الجسم مع ضغط عالٍ لدى مرضى ارتفاع التوتر الشرياني، أو أن تتم المعالجة التنفسية قبل مدة من العملية الجراحية إن أمكن (معالجة دوائية مع معالجة فيزيائية) لدى المدخنين، أو أن تتم المعالجة الدوائية المثلى في قبول المرضى في العناية المشددة لمدة محدودة قبل العمل الجراحي لدى المرضى المصابين بضعف في وظيفة البطين الأيسر ( $EF < 30\%$ ).

وبما أن وظيفة البطين الأيسر الضعيفة تلعب دوراً هاماً في حصول هذه المتلازمة الخطيرة، وتلقياً لحصول جهد إضافي على عضلة القلب بعد الجراحة، فإننا ننصح باستعمال IABP (الجهاز المضاد للنبضان عبر الأبهر) بشكل مبكر لدى المرضى الذين نتوقع حصول انخفاض في نتاج القلب لديهم بعد الجراحة مباشرة، كما

الإكليلية على قلب نابض، في حين كانت نسبة الحدوث لدى إعادة التروية مع استعمال جهاز القلب والرئة الاصطناعية حوالي 2%.

يعزو بعض الباحثين سبب هذه المتلازمة إلى إطلاق الذايفانات التأقية Anaphylotoxins<sup>14,12,10,9,4,2</sup> من الكريات البيضاء وتفعيل المتممة، أو إلى زيادة نفوذية الأغشية المخاطية للأمعاء بعد الدوران خارج الجسم، إلا أن هناك باحثين آخرين يبرهنون على عدم صحة هذه الفرضيات ومثالهم Tenneber<sup>13</sup>.

وإذا قمنا بمقارنة نتائج العمليات الإكليلية مع استعمال الدوران خارج الجسم مع نتائج العمليات الإكليلية على قلب نابض نجد أن الفرق واضح بين نسب الحدوث (2% مقارنة مع 0%) ( $P=0.03$ )، كذلك يبدو الفارق واضحاً أيضاً بين عمليات إعادة التروية وعمليات القلب المفتوح الأخرى ( $P=0.07$ ).

يمكن مما سبق الاستنتاج أن الدوران خارج الجسم في حد ذاته هو عامل مهم في حدوث هذه المتلازمة، كما أن سطوح التسليخ المتعددة في عمليات إعادة التروية (الوريد الصافن الأنسي، الشريان التديي الباطن)، بالإضافة إلى فتح القص كلها عوامل تساعد على حصول نزوف متعددة تساعد في استهلاك عوامل التخثر وتنشيط



4. Horowitz JC, Cui Z, Moore TA, et al. Constitutive activation of prosurvival signaling in alveolar mesenchymal cells isolated from patients with nonresolving acute respiratory distress syndrome. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol* 2006;290(3):415-25.
5. Moss M, Guidot DM, Steinberg KP, et al. Diabetic patients have a decreased incidence of acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med* 2000;28(7):2645-6.
6. Nakane M, Iwama H. Intra-alveolar urinary trypsin inhibitor cannot inhibit polymorphonuclear elastase activity in the lung in post-surgical patients with acute respiratory distress syndrome. *Surg Today* 1999;29(10):1030-3.
7. Quinlan GJ, Mumby S, Lamb NJ, et al. Acute respiratory distress syndrome secondary to cardiopulmonary bypass: do compromised plasma iron-binding anti-oxidant protection and thiol levels influence outcome? *Crit Care Med* 2000;28(7):2271-6.
8. Reutershan J, Ley K. Bench-to-bedside review. Acute respiratory distress syndrome: how neutrophils migrate into the lung? *Crit Care* 2004 Dec;8(6):453-61.
9. Singleton KD, Beckey VE, Wischmeyer PE. Glutamine prevents activation of Nf-KappaB and Stress Kinase Pathways, attenuates inflammatory Cytokine release, and prevents Acute Respiratory Distress Syndrome following sepsis. *Shock* 2005;24(6):583-9.
10. Skoutelis AT, Kaleridis V, Athanassiou GM, et al. Neutrophil deformability in patients with sepsis, septic shock, and adult respiratory distress syndrome. *Crit Care Med* 2000;28(7):2659-60.
11. Tomashefski JF Jr. Pulmonary pathology of acute respiratory distress syndrome. *Clin Chest Med* 2000;21(3):435-66.
12. van Soeren MH, Diehl-Jones WL, Maykut RJ, et al. Pathophysiology and implications for treatment of acute respiratory distress syndrome. *AACN Clin Issues* 2000;11(2):179-97.
13. Verheij J, Raijmakers PG, Lingen A, et al. Simple vs complex radionuclide methods of assessing capillary protein permeability for diagnosing acute respiratory distress syndrome. *J Crit Care* 2005;20(2):162-71.
14. Villar J. Genetics and the pathogenesis of adult respiratory distress syndrome. *Curr Opin Crit Care* 2002;8(1):1-5.
15. Bernard GR, Artigas A, Brigham KL, et al. The American-European Consensus Conference on ARDS. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;149:818-24.

ننصح بإعادة فتح الصدر لدى المرضى الذين يحصل لديهم نزف شديد بعد الجراحة حتى ولو كان الشك بوجود نقاط جراحية نازفة قليل وذلك لتجنب نقل وحدات دم إضافية، وتخليص جوف الصدر من الدم المتجمع فيه قبل أن يتم استهلاك عوامل التخثر، وتقليل شدة التفاعل الإنتهابي التالي لذلك.<sup>5,7,11</sup>

وفي هذا المجال ولتقليل خطر نقل وحدات دم زائدة - لما لذلك من تأثير على الأنسجة الرئوية- ننصح بنقل الدم الذاتي، أي أن يتبرع المريض قبل العملية بيوم أو يومين بالدم ويحفظ ليعطى له بعد العملية مباشرة. ونظراً لكون العديد من الأبحاث توجه إصبع الاتهام إلى اضطراب وظيفة الصفائح كعامل هام في حصول هذه المتلازمة، فإننا ننصح بنقل الصفائح بشكل روتيني لكل مريض إعادة التروية الإكليلية مع دوران خارج الجسم لديه عوامل الخطورة سابقة الذكر، كما نذكر بوجوب إجراء سطوح تسليخ بأقل رض ممكن كأن يكون تسليخ الوريد الصافى أو الشريان التذي الباطن بأقل مساحة ممكنة من الجروح.

## الاستنتاجات CONCLUSIONS

أثبتت هذه الدراسة أن عوامل الخطورة التالية: ارتفاع التوتر الشرياني، الداء السكري، التدخين، ارتفاع كولسترول وشحوم الدم، وضعف وظيفة البطين الأيسر لها دور كبير في حصول متلازمة الكرب التنفسي الحاد لدى مرضى عمليات إعادة التروية الإكليلية باستعمال الدوران خارج الجسم، كما بينت الدراسة أيضاً طرق الوقاية من تطور هذا الاختلاط الخطر.

## المراجع REFERENCES

1. Aldridge AJ. Role of the neutrophils in septic shock and adult respiratory distress syndrome. *Eur J Surg* 2002;168(4):204-14.
2. Goodman ER, Stricker P, Velavicius M, et al. Role of granulocyte-macrophage colony-stimulating factor and its receptor in the genesis of acute respiratory distress syndrome through an effect on neutrophil apoptosis. *Arch Sur* 1999;134(10):1049-54.
3. He XL, Liu Z, Xia SY. Vascular endothelial injuries and changes of blood coagulation and fibrinolysis indexes in patients with acute respiratory distress syndrome. *Chin Med Sci J* 2004;19(4):252-6.



## THE COLO-ANAL ANASTOMOSIS WITH TEMPORARY PROTECTIVE COLOSTOMY FOR LOWER RECTAL TUMORS FOLLOWING PREOPERATIVE RADIOTHERAPY

المفاغرة الكولونية الشرجية مع تفميم كولون مؤقت لعلاج أورام  
القسم السفلي للمستقيم جراحياً بعد تطبيق المعالجة الشعاعية

Mohamad Ahmad, MD.

د. محمد أحمد

### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the local experience in preserving the anal sphincter in patients with low rectal tumors using manual colo-anal anastomosis, protected with a temporary colostomy, after a preoperative course of radiotherapy.

**Methods:** Forty-two (42) patients were followed up in our teaching hospitals included in this study, during the period between 1999 and 2002. Their tumors was lower than 15 cm from anal sphincter (<15 cm) on the rigid sigmoidoscope, these patients were divided into three groups: the first group: 7 patients in whom the lower edge of the tumor was 5 cm from the anus, they were given preoperative course of radiotherapy. The second group: 15 patients, in whom the tumor was 5-7 cm from the anus, they were also given a course of preoperative radiotherapy. The third group: 20 patients, their tumor was higher than 8 cm from the anus, they had immediate surgical treatment without radiotherapy prior to surgery. The interim period between surgery and radiotherapy was 30 days, and patients were given 40 gray during three weeks.

**Results:** Patients were followed-up for (8-48) months, there was no deaths, no fistula and no perineal infection during the convalescence period, there was left colon necrosis in one case, and early stenosis in the anastomosis in another. Local recurrence was evident in five patients; it was controlled in one case by abdomino-perineal resection. The functional results were good in 66.6% after two years of follow-up. The patients had an average of three stools per day after one year, the average of total survival rate for four years was 83.3%.

**Conclusions:** It is possible to preserve the anal sphincter with low colo-anal anastomosis for the treatment of tumors of the lower third of the rectum with the help of a preoperative radiotherapy, with good results on the functional and cancerous levels, as an alternative treatment to abdomino-perineal resection in selected patients.

### ملخص البحث

قياس المسافة بمنظار السين القاسي. تم توزيع المرضى على ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى: عدد المرضى 7 وتبعد الحافة السفلية للورم عن حافة الشرج 5 سم، المجموعة الثانية: عدد المرضى 15 وتبعد الحافة السفلية للورم عن حافة الشرج 5-7 سم، تم تطبيق المعالجة الشعاعية قبل الجراحة عند هاتين المجموعتين، المجموعة الثالثة: عدد المرضى 20 وتبعد الحافة السفلية للورم عن حافة الشرج أكثر من 8 سم وطبقت لهم المعالجة الجراحية فوراً دون معالجة شعاعية. كانت المدة الفاصلة بين المعالجة الشعاعية والعمل الجراحي 30 يوماً، مع تطبيق 40 غراي (GY) من المعالجة الشعاعية خلال

**هدف البحث:** تقييم الخبرة المحلية في المحافظة على المعصرة الشرجية عند المرضى المصابين بسرطانات القسم السفلي للمستقيم وذلك بإجراء مفاغرة كولونية شرجية يدوياً محمية بشرج مضاد للطبيعة مؤقت (تفميم كولون colostomy) وذلك بعد تطبيق المعالجة الشعاعية للورم.

**طرق البحث:** شملت الدراسة 42 مريضاً راجعوا مشفى الموساة ومشفى الطب النووي بدمشق خلال الفترة من 1999 وحتى 2002، حيث كان الورم لديهم دون 15 سم من المعصرة الشرجية، حيث تم



ثلاثة أسابيع.

(من عام 1999 وحتى 2002)، وذلك في مشفى المواساة ومشفى الطب النووي بدمشق، توضع الورم عند مرضى الدراسة على مسافة 15 سم فما دون من المعصرة الشرجية. تمت متابعة المرضى لمدة 28 شهراً بشكل وسطي (8-48 شهراً). تم استخدام عدة إجراءات تشخيصية لتقييم مرحلة الورم ومكان توضع قبيل العمل الجراحي شملت: المس الشرجي، التصوير بالصدى (الإيكو غرافي)، التصوير الطبقي المحوري CT، والتنظير مع أخذ عدة خزعات لإثبات التشخيص نسيجياً. تم توزيع المرضى نسيجياً على النحو التالي: مجموعة PT2N+M0 (15 مريضاً)، مجموعة PT2N+M0 (8 مرضى)، مجموعة PT3N0M0 (10 مرضى)، ومجموعة PT3N+M0 (9 مرضى).

استخدم منظار السين القاسي لتحديد المسافة بين القطب السفلي للورم وحافة الشرج، وقد تم توزيع المرضى على ثلاث مجموعات حسب الاستطباب العلاجي الذي اتبع بالنسبة لكل مجموعة، حيث أن الأورام التي كانت على بعد 5 سم فما دون من حافة الشرج عولجت بالبتر البطني العجاني مباشرة، أما الأورام التي كانت على بعد 8 سم أو أكثر من حافة الشرج أكثر فقد عولجت بالاستئصال الجراحي وإجراء المفاغرة المستقيمة المنخفضة أو المفاغرة الكولونية الشرجية مع المحافظة على المعصرات الشرجية، أما الأورام التي كانت على بعد 5 إلى 7 سم من حافة الشرج فقد مثلت المجموعة مثار النقاش حول آلية العمل الجراحي المتبع لعلاجها. تم توضيح هذه المجموعات من المرضى في الجدول 1.

المجموعة	المسافة بين الحافة السفلية للورم وحافة الشرج. (الوصل الشرجي الجدي)	عدد الحالات
الأولى	5 سم	7
الثانية	5-7 سم	15
الثالثة	< 8 سم	20

الجدول رقم 1. تصنيف مرضى الدراسة إلى ثلاث مجموعات تبعاً لمكان توضع الورم بالنسبة لحافة الشرج.

تم تطبيق المعالجة الشعاعية قبل الجراحة عند المجموعتين الأولى والثانية، حيث كانت المدة الزمنية بين نهاية التشعيع والعمل الجراحي حوالي 30 يوماً، تضمن العلاج الشعاعي تطبيق GY 40 خلال ثلاثة أسابيع ثم إحالة المريض للجراحة لإنجاز الاستئصال الجراحي.

التقنية الجراحية: اعتمد الطريقتان البطني والعجاني، حيث يتم تحرير الكولون الأيسر كاملاً والكولون المعترض حتى منتصفه

**النتائج:** تراوحت مدة المتابعة بين 8-48 شهراً، لم يسجل حدوث وفيات أو نواسير أو انتانات عجانية خلال فترة النقاهة، في حين حدث تنخر كولون أيسر في حالة واحدة فقط، وتضيق باكر في المفاغرة في حالة أخرى. حدث نكس موضعي عند 5 مرضى أمكن السيطرة على حالة واحدة منها بالبتر البطني العجاني. كانت لوحظت نتائج وظيفية جيدة في (66.6%) بعد سنتين من المتابعة، كان وسطي مرات التبرز 3 مرات يومياً بعد سنة من المتابعة، في حين كان معدل الحياة الإجمالي لأربع سنوات 83.3%.

**الاستنتاجات:** يمكن المحافظة على المعصرات الشرجية وإجراء مفاغرة كولونية شرجية لعلاج أورام الثلث السفلي للمستقيم بفضل تطبيق المعالجة الشعاعية قبل الاستئصال الجراحي مع نتائج جيدة على المستويين الوظيفي والسرطاني وذلك كعلاج بديل عن البتر البطني العجاني عند بعض المرضى الانتقائيين.

## المقدمة INTRODUCTION

يميل الجراحون حالياً في علاج سرطانات القسم السفلي للمستقيم إلى العمل الجراحي الذي يحافظ على وظيفة المعصرات الشرجية عندما يكون ذلك ممكناً على الصعيدين السرطاني والتقني.<sup>1,2,3,4,5,6</sup> ولقد طرأ على نوعية العمل الجراحي المتعلق بهذه الإصابة وبمكانها تطورات كثيرة، فمنذ الثمانينات تطورت إمكانية إنجاز المفاغرة الكولونية الشرجية المباشرة والمحمية بالشرج المضاد للطبيعة، وقد حصلت عدة تعديلات عليها من استخدام الخياطة اليدوية حتى الخياطة الميكانيكية.<sup>7,8,9,10</sup> أضيف حديثاً استخدام الأشعة قبل الجراحة التي أثبتت فائدتها في الحماية من النكس الموضعي والناحيوي،<sup>7,8,9,10</sup> وإن لم يكن هناك إجماع على ذلك حتى الآن.<sup>11</sup> أثبتت إحدى الدراسات الحديثة في هذا المجال وجود فائدة مؤكدة على مدة البقاء لخمس سنوات،<sup>12</sup> وعلى العكس تشير أغلبية الدراسات الأخرى إلى ارتفاع نسبة الاختلاطات الملاحظة بعد الجراحة مثل الانتانات في منطقة العجان والنواسير بشكل مرتبط بمقدار الأشعة المطبقة.<sup>13</sup>

عزت إحدى الدراسات حدوث الاختلاطات القريبة بعد العمل الجراحي لعوامل خطورة تتعلق بالعمل الجراحي نفسه وليس بالمعالجة الشعاعية،<sup>14</sup> مع الإشارة إلى أن المضاعفات الموضعية زادت معدل التضيقات التفاغرية وأضررت بالنتائج الوظيفية لاحقاً.

## طرق البحث METHODS

تمت الدراسة بشكل راجع على 42 مريضاً خلال فترة 4 سنوات



درجة الورم على العينات الجراحية التي تضمنت كامل المستقيم مع السين مع دراسة العقد اللمفاوية المتأصلة. شخّصت جميع الحالات بوجود سرطانة غدية (carcinoma) من الدرجة الثانية أو الثالثة توزعت على النحو التالي: 23 حالة من الدرجة الثانية و 19 حالة من الدرجة الثالثة.

لم يعثر على إصابات عقدية عند 25 مريضاً (بنسبة 58%)، بينما تم اكتشاف تشكلات كبدية صغيرة بقطر 2 مم خلال العمل الجراحي عند مريضين، أكد التشريح المرضي الطبيعة الورمية لهذه العقيدات والتي تتوافق مع تشخيص عينة العمل الجراحي.

خلال المتابعة المباشرة للمرضى بعد الجراحة لم يسجل حدوث انتان عجاني أو نواسير أو وفيات خلال فترة النقاهة، بينما حدث تنخر للكولون الأيسر في حالة واحدة تم إجراء التداخل الجراحي في اليوم الثالث بعد الجراحة واستئصال القطعة ناقصة التروية مع إخراج شرج مضاد للطبيعة نهائي. حدث تضيق في المفاغرة في حالة واحدة فقط. كانت المدة الوسطية للإقامة في المشفى 10 أيام (7-13) يوم.

تضمنت المتابعة في وحدة العناية الجراحية مراقبة العلامات الحيوية، الإدرار البولي، المعالجة الفيزيائية مع الالتزام بالحمية المطلقة لمدة أربعة أيام ثم العودة التدريجية عبر البدء بالماء والسوائل حتى الوصول للنظام الغذائي شبه الاعتيادي.

لوحظ أن العدد الوسطي للتبرز اليومي كان 6 مرات بعد شهرين من الجراحة عند المرضى ذوي الاستمساك الطبيعي وانخفض إلى ثلاث مرات بعد سنة. يوضح الجدول 2 النتائج الوظيفية للمعصرات، كما يبين الجدول 3 النسبة المئوية للاستمساك الطبيعي عند مرضى الدراسة.

ومن ثم تنزل الزاوية الكولونية اليسرى ويربط الشريان المساريقي السفلي عند نهايته ويقص، ومن ثم يحرر المستقيم حتى مستوى العضلات رافعات الشرج ويتم استئصال مساريقا المستقيم كاملة، يتم بعدها الانتقال إلى الطريق العجاني حيث تجري توسيع للقناة الشرجية ثم نحقن المصل الفيزيولوجي مع الأدرينالين تحت المخاطية لتسهيل تسليخ الغشاء المخاطي ومن ثم يجري شق نصف دائري أعلى الخط المسنن مباشرة ونبدأ باستئصال مخاطية المستقيم بدءاً من الوصل باتجاه الأعلى بكل عناية مع المحافظة على المعصرة الشرجية. بعد استئصال 1-1.5 سم من المخاطية نصل إلى مستوى التحرير العلوي حيث يتم استئصال المستقيم والسين بشكل كامل. بعدها نصنع الخزان على شكل J وننزله عبر الحوض ليصل إلى حدود فوهة الشرج حيث تجري مفاغرة يدوية بين ذروة الخزان وحدود الفوهة الشرجية عند الخط المسنن بواسطة قطب متفرقة مأخوذة بدقة.

يخرج شرج مضاد للطبيعة (تفيم كولون) على الكولون المعترض ليؤمن الحماية للمفاغرات السفلية المنجزة في قاع الحوض، وبعد مضي شهرين على العمل الجراحي نتأكد من سلامة المفاغرة السفلية والخزان المصنع بإجراء التصوير الظليل ثم نغلق الشرج المضاد للطبيعة. تمّ عند مرضى الدراسة تأكيد التشخيص وتحديد سلامة حواف الاستئصال، بالإضافة لتحديد درجة الورم وامتداد الإصابة من خلال الدراسة التشريحية المرضية لجميع العينات المستأصلة جراحياً.

## النتائج RESULTS

تمّ تأكيد التشخيص النسيجي في كافة الحالات التي أجري لها العمل الجراحي والتي كانت قد شخّصت مسبقاً من خلال الخزعات النسيجية المأخوذة عبر التنظير الهضمي السفلي، كما أعيد تقييم

الفترة	عدد الحالات التي راجعت حسب الموعد المذكور	استمساك طبيعي	عدم استمساك الغاز	استخدام يومي للحقن انفلتات مصرات طفيف	عدم استمساك براز
أسبوع	41	-	41	-	41
شهر	38	-	21	16	1
شهرين	38	-	8	33	1
سنة	36	12	6	18	-
سنتين	30	20	7	3	-
4 سنوات	24	20	3	1	-

الجدول 2. النتائج الوظيفية الملاحظة بالنسبة للمعصرات عند مرضى الدراسة.



دون تطبيق الأشعة 15%)، زيادة نسبة حدوث النواسير (وخاصة مع وجود خزان على شكل حرف J)، زيادة معدلات أذية المعصرات الشرجية بسبب إنقاص الضغط الأساسي في القناة الشرجية إضافة لإنقاص طول منطقة هذا الضغط، وكلا هذين العاملين مسؤول عن حدوث الاستمساك. لم تشاهد هذه الاختلالات عند المرضى في دراستنا.

إن تصنيع الخزان بشكل J يؤمن نتائج وظيفية جيدة، وهذا ما أكدته دراسة حديثة.<sup>18</sup> أما في دراستنا فقد أظهرت المقارنة بين مرحلة الورم المقيمة قبل الجراحة من خلال الإيكوغرافي والتصوير الطبقي المحوري والفحص النسيجي للقطعة المستأصلة تراجع في المرحلة السريرية downstaging، كما لوحظ في حالتين زوال الورم بشكل نهائي، وصنف الورم T1 في أربع حالات (PT1N0M0)، وفي 58% من الحالات لم يكن هناك أية إصابة عقدية.

أما من الناحية الوظيفية وبالمقارنة مع دراسة Parc المجراة على 162 حالة نلاحظ وجود بعض الاختلافات قد تعود لأسباب بيئية وغذائية وتقنية<sup>19</sup> كما هو مبين بالجدول 4.

النتائج الوظيفية	Parc (19)	دراستنا
الاستمساك الطبيعي	50%	33.3%
الزحير	4%	20%
استخدام الحقن أو التحاميل	25%	50%
طرح قطع برازية	25%	19%

الجدول رقم 4. مقارنة النتائج الوظيفية مع دراسة Parc.

أما النتائج المحققة على صعيد معدل الحياة الإجمالي والمقارنة مع نتائج الدراسات العالمية فهي مبينة في الجدول 5.

إن فائدة المعالجة الشعاعية على معدل البقاء ليست مؤكدة بشكل دقيق، إلا أن دراسة Eortc<sup>13</sup> تشير لتحسن في مدة البقاء لـ 5 سنوات بالنسبة للأورام المتقدمة (T4-T3)، كما تؤكد دراسات عديدة تحسن مدة البقاء عند المرضى الذين تلقوا المعالجة الشعاعية أولاً ثم أجري لهم الاستئصال الجراحي.<sup>22,23</sup> توافقت النتائج في دراستنا مع هذه المعطيات حيث لم تتضمن الدراسة إلا الأورام المصنفة مسبقاً T3-T2، مع 58% من العقد غير مصابة والمقيمة بالإيكوغرافي والتصوير الطبقي المحوري، في حين كانت العقد

الفترة الزمنية	النسبة المئوية للاستمساك الطبيعي	انقلاص مصرات طفيف مع استخدام حقن
بعد سنة	33.3%	50%
بعد سنتين	66.6%	10%
بعد 4 سنوات	83.3%	1.4%

الجدول 3. النسبة المئوية للاستمساك الطبيعي عند مرضى الدراسة.

تبين من خلال متابعة المرضى لمدة تتراوح بين 8-48 شهراً ما يلي: توفي 7 مرضى بعد حدوث نقائل كبدية من بينهم المريضين الذين تم اكتشاف وجود النقائل لديهم خلال الجراحة، بينما حدث نكس موضعي عند 5 مرضى أجري لواحد منهم بتر بطني عجاني، في حين لم تتمكن من إجراء الاستئصال الجراحي عند 2 منهم واكتفي بإخراج شرج مضاد للطبيعة لمعالجة الانسداد الحاصل.

## المناقشة DISCUSSION

تحسن المعالجة الشعاعية قبل الجراحة لأورام المستقيم المنخفضة والمتقدمة السيطرة الموضعية على الورم وتقلص خطورة النكس الورمي الموضعي عند المرضى الذين يخضعون لتطبيقها ثم للاستئصال الجراحي بقصد الشفاء.<sup>7,8,9,10</sup> كما أنها تنقص الحجم الورمي وتزيد من إمكانية المحافظة على المعصرة الشرجية والاستغناء عن الشرج المضاد للطبيعة النهائي بعد عمليات البتر البطني العجاني،<sup>1,2,3,4,5,6</sup> كما يمكنها أن تزيل الورم بشكل كامل في 30-35% من الحالات.<sup>15</sup>

تفضل بعض الدراسات الانتظار مدة شهرين بعد التشخيص الجراحي للحصول على تأثير شعاعي أعظمي قبل الشروع بالجراحة،<sup>3</sup> في حين تنصح دراسات أخرى بالانتظار لفترة قصيرة (7-10 أيام فقط).<sup>16</sup> أثبتت بعض الدراسات أن المعالجة الشعاعية قبل الجراحة تقلل من خطورة النكس الموضعي للورم بشكل أفضل من تطبيقها بعد الجراحة (بمعدل 14.3 مقابل 26.8)،<sup>17</sup> كما أكدت دراسات عديدة حدوث تراجع في مرحلة الورم (downstaging) وحتى إزالة الورم نهائياً في 30-35% من الحالات.<sup>15</sup> إن هذا التأثير والاستجابة الناتجة عن استخدام الأشعة قد زادت معدلات المحافظة على المعصرة الشرجية، إلا أن الانتقاد الموجه لهذه التقنية هو أن استخدامها قبل الجراحة يؤدي إلى زيادة في معدلات الانتان الحوضي (حيث تصل النسبة إلى 26% بينما تكون عقب الجراحة



Berger (2)		دراستا		Enker (20)	Leong (21)	
%68.8	معدل الحياة الإجمالي لسنين	83.3	معدل الحياة الإجمالي لأربع سنوات	%83	%81.4	معدل الحياة الإجمالي لخمس سنوات
%13		11.9		%7	%9.3	معدل النكس الموضعي

الجدول 5. معدلات البقاء والنكس الموضعي عند مرضى الدراسة مقارنة بالدراسات الأخرى.

الدراسة	عدد الحالات	انتان عجاني		الوفيات	
		جراحة	أشعة ثم جراحة	جراحة	أشعة ثم جراحة
Eortc (13)	466	29	48	3.6	4.6
Stockholm2 (5)	557	6	15	1	2
Norvegien (7)	309	5	8	2	4.2

الجدول رقم 6: معدلات الوفيات وحدوث الانتان العجاني الملاحظة في الدراسات الأخرى.

أثبتت دراسة Marks و Mohiuddin أن استخدام الأشعة عالية المقدار ثم استئصال المستقيم مع إجراء مفاغرة منخفضة يحافظ على وظائف مقبولة للمعصرات من الناحية الوظيفية. وبذلك وضعت ضوابط استخدام المقادير العالية (30 غراي GY وما فوق) التي تبدل الوظيفة المعصرية خاصة بعد تصنيع الخزان الكولوني بشكل حرف J.<sup>1,5,16</sup>

أخيراً فقد أصبح الإيكوغرافي عبر المستقيم الخيار الرئيسي لتقييم عمق ارتشاح الإصابة بالجدار والامتداد للعقد الليمفية.<sup>17</sup>

## الاستنتاجات CONCLUSIONS

يزيد استخدام الأشعة قبل الجراحة من إمكانية استئصال أورام المستقيم المنخفضة مع المحافظة على المعصرات الشرجية، وذلك عبر إجراء مفاغرة كولونية شرجية بشروط تقنية جيدة ودقيقة مع حمايتها بشرج مؤقت مضاد للطبيعة (تفيم كولون)، تتميز هذه التقنية سهلة التحقيق بنتائج جيدة على المستويين الوظيفي والسرطاني، كما أن إنجاز الخزان البديل عن المستقيم يحقق فوائد كبيرة في استعادة المريض للحياة الطبيعية على الصعيدين الجسمي والنفسي.

## المراجع REFERENCES

1. Mohiuddin M, Marks G. High dose preoperative irradiation for cancer of the rectum. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1991;20(1):37-43.

إيجابية N+ بنسبة 42% من خلال الفحص التشريحي المرضي للقطعة المستأصلة جراحياً.

يتغير معدل الإصابة العقدية في الأورام T2 من 16-38%، ففي دراسة سويدية<sup>12</sup> لم تلاحظ أي زيادة في الوفيات بالمقارنة مع المجموعات الجراحية فقط. وبالمقارنة بين مجموعة جراحية فقط ومجموعة اعتمدت لديها الأشعة قبل الجراحة ظهرت زيادة ملحوظة بمعدل الانتان العجاني (15% مقابل 26%)، وهذه المعطيات لوحظت أيضاً في دراسة Eortc (26% مقابل 48%)<sup>13</sup>، كما أن الدراسات الأحدث<sup>5</sup> تؤكد نفس المفهوم أيضاً وهي موضحة بالجدول 6.

يظهر الجدول 6 الاختلافات والوفيات بعد المعالجة الشعاعية والجراحة وبمقدار <25 (غراي GY)، ويوضح المضاعفات التفاغرية من منشأ تضيقات ثانوية التي تضر بنوعية النتيجة الوظيفية. في دراستنا كان معدل الانتان النواسير التفاغرية معدوماً رغم وجود الخزان، ربما ساعد على ذلك وجود الشرج المضاد للطبيعة الوقائي. يفسر غياب هذه المضاعفات الموضعية ولو جزئياً نوعية النتائج الوظيفية، كما نشير بأنه تم في دراستنا إثبات وجود تضيق تفاغري وحيد مع العلم أننا كنا نخشى من زيادة نسبة الاختلاطات المرتبطة بالمعالجة الشعاعية قبل الجراحة رغم حماية التفاغرات بالشرج المضاد للطبيعة المؤقت، والخوف من حدوث اضطراب في وظيفة المعصرة الشرجية والمتعلق مباشرة باستخدام الأشعة قبل الجراحة حيث أنها تنقص الضغط في القناة الشرجية وتنقص طول منطقة هذا الضغط وإن هذا العاملان يكونا المركب الأساسي لاستمساك المعصرات الشرجية<sup>5-1</sup>



17. Gouillat G, Gaujoux F, Ain JF, et al. Traitement des cancer de la moitié inférieure du rectum par l'association radiothérapie résection conservatrice, anastomosis colo-anal. *Ann Chir* 1988;42:694.
18. Berar PH, Papillon G. Role of preoperative irradiation for anal preservation in cancer of the low rectum. *World J Surg* 1992;16:502-9.
19. Heinza A, Buess G, Jonginger T. Endorektale Sonographie für preoperative beurteilung der Infiltrationstiefe von Rektumtumoren. *Dtsch Med Wochenschr* 1990;115:1083-7.
20. Sailer M, Debus ES, Fuchs KH, et al. Comparison of different J-pouches vs straight and side-to-end colo-anal anastomoses: experimental study in pigs. *Dis Colon Rectum* 1999;42:590-595.
21. Parc R, Tiret E, Frileux P, et al. Resection and Colo-anal anastomosis with colonic reservoir for rectal cancer. *Ann Surg* 1983;73:139-41.
22. Enker WE, Merchant N, Cohen AM, et al. Safety and efficacy of low anterior resection for rectal cancer: consecutive cases from a specialty service. *Ann Surg* 1999;230:544-52.
23. Leong AF. Selective total mesorectal excision for rectal Cancer. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1237-40.
24. Bjerkset T, Skarstein A, Saebo A, et al. Standardized treatment of colorectal cancer: A prospective study. *Ann chir gynaecol* 1987;76(5):249-54.
25. Martling A, Holm T, Johansson H, et al. Stockholm Colorectal cancer study Group. Improved survival with preoperative radiotherapy in rectal carcinoma: long-term follow-up of a population-based study. *Cancer* 2001;92(4):896-902.
26. Rullier E, Goffre B, Bonnel C, et al. Preoperative radiochemotherapy and Sphincter-saving resection for T3 carcinomas of the lower third of the rectum. *Ann Surg* 2001;234(5):633-40.
27. Gervaz P, Rotholz N, Wexner SD, et al. Colonic J-pouch function in rectal cancer patients: impact of adjuvant chemoradiotherapy. *Dis Colon Rectum* 2001;44(11):1667-75.
28. Read TE, Ogunbiyi OA, Fleshman JW, et al. Neoadjuvant external beam radiation and proctectomy for adenocarcinoma of the rectum. *Dis Colon Rectum* 2001;44(12):1778-90.
29. Nissan A, Guillen JG, Paty PB, et al. Abdomino-perineal resection for rectal cancer at a specialty center. *Dis Colon Rectum* 2001;44(1):27-35:discussion 35-6.
30. Mohiuddin M. Low dose preoperative radiation in the treatment of carcinoma of the rectum. *Ann chir* 2001;72(5):533-8.
31. Rullier E, Zerbib F, Laurent C, et al. Intersphincteric resection with excision of internal anal sphincter for treatment of very low rectal cancer. *Dis colon Rectum* 1999;42:1168-75.
2. Berger A, Tiret E, Cunningham C, et al. Rectal excision and colonic pouch-anal anastomosis for rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1999;42:1265-71.
3. Harm BA, Starling JR. Current status of sphincter preservation in rectal cancer. *Oncology* 1990;4(8):53-60.
4. Willett CG. Organ preservation in anal and rectal cancers. *Current Opinion in Oncology* 1996;8(4):329-33.
5. Cedermark B, Johansson H, Rutavist LE, et al. The Stockholm I trial of preoperative short term radiotherapy in operable rectal carcinoma. A prospective randomized trial. Stockholm Colorectal Cancer Study Group. *Cancer* 1995;75:2269-75.
6. The Stockholm II trial on preoperative short term radiotherapy in operable rectal carcinoma. A prospective randomized trial, proceedings of ASCO 13:577,1994.
7. Ng AK, Recht A, Busse PM. Sphincter preservation therapy for distal rectal carcinoma. *Cancer* 1997;79(4):671-83.
8. Dahl O, Horn A, Morild I, et al. Low doses preoperative radiation postpones recurrences in operable rectal cancer. *Cancer* 2006 Jan;66(11):2286-94.
9. Results of a randomized multicenter trial in western Norway. *Cancer* 1990;66:2286-94.
10. Harris GJ, Lavery IC, Fazio VW. Function of a colonic J pouch continues to improve with time. *Br J surg* 2001;88:1623-7.
11. Dehni N, McNamara DA, Schlegel RD, et al. Clinical effects of preoperative radiation therapy on anorect after proctectomy and colonic J-pouch anal anastomosis. *Dis colon Rectum* 2002;45:1635-40.
12. Moertel CG. Chemotherapy for colorectal cancer. *N Engl J Med* 1994;330(16):1136-42.
13. Kapiteijn E, Marijnen CA, Nagtegaal ID et al. Preoperative radiotherapy combined with total mesorectal resectable rectal cancer. *N Engl J Med* 2001;345:638-46.
14. Swedish Rectal Cancer Trial: Improved survival with preoperative radiotherapy in resectable rectal cancer. *N Eng J Med* 1997;336(14):980-7.
15. Gerard A, Buyse M, Nordlinger B. Preoperative radiotherapy as adjuvant treatment in rectal cancer. Final results of a randomized study of the European organization on research and treatment of cancer. Gastrointestinal tract cancer cooperative Group. *Ann Surg* 1988;208:606-14.
16. Pucciarelli S, Toppan P, Friso ML, et al. Preoperative combined radiotherapy and chemotherapy for rectal cancer does not affect early post-operative morbidity and mortality in low anterior resection. *Dis Colon Rectum* 1999;42:1276-84.



- of rectal cancer. *Hematol Oncol clin north AM* 2002 August;19(4):927-46.
35. Dehni N, McNamara DA, Schlegel RD, et al. Clinical effects of preoperative radiation therapy on anorectal function after proctectomy and colonic J-pouch anal anastomosis. *Dis colon rectum* 2002 Dec;45(12):1635-40.
  36. Luna-perz P, Rodrigue ZS, Hernande Z, et al. Anal sphincter preservation in locally advanced low rectal adenocarcinoma after preoperative chemo-radiation therapy and coloanal anastomosis. *J Surg Oncol* 2003 Jan;82(1):3-9.
  32. Ratto C, Ricci R, Rossi C, et al. Mesorectal microfoci adversely affect the prognosis of patients with rectal cancer. *Diss colon Rectum* 2002 Jun;45(6):733-42: discussion 742-3.
  33. Van Duijvendij KP, Slovs JF, Taa TCW, et al. Prospective evaluation of anorectal function after total mesorectal excision for rectal carcinoma with or without preoperative radiotherapy. *Am J Gastroenterol* 2002 Sep;97(9):2282-9.
  34. Ramamoorthy SL, Fleshman JW. Surgical treatment



## STUDY OF THE TYPES OF DERMATOPHYTES INFECTIONS IN DAMASCUS AND ITS COUNTRYSIDE, AND THE IMPORTANCE OF FUNGAL CULTURE IN DIAGNOSIS

أنواع الفطور الجلدية المنتشرة في دمشق وريفها  
وأهمية الزرع الفطري في التشخيص

Mohammad T. Ismail, PhD; Abeer Al-kafri, MD, Msc, PhD.

د. محمد طاهر إسماعيل، د. عبيد الكفري

### ABSTRACT

**Objective:** This study aims to determine the prevalence of dermatophytes infection in Damascus and Damascus countryside and the importance of fungal culture in diagnosis.

**Methods:** A 2 years prospective study was carried out in 893 clinically suspected patients who were consulted by dermatologists and referred to the laboratory for KOH test and cultures to detect dermatophytes or yeast forms in the following sites: scalp, skin, hands nails, and feet nails, during the period between 2004 and 2006.

**Results:** High rates of dermatophytes infections were recorded in Damascus. Direct examination and culture method showed high rates of positive results for scalp, skin, hands and feet nails (31.9%, 67.7%, 48.2% 55.2% respectively). The results showed that the most prevalence species in Damascus and its countryside in the scalp are *Microsporum audouini* and *Trichophyton tonsurans*, While in skin are *Trichophyton Rubrum* and *Candida*, then *Epidermophyton floccosum*. Whereas the most prevalence species in hands nails are *Candida* and *Trichophyton* then *Aspergillus*, however in feet nails are *Trichophyton rubrum* and *Trichophyton interdigitalis*, then *Candida*.

**Conclusions:** Prevalence of dermatophytes infections in Damascus showed to be of high importance. The culture method of scalp specimens for fungal diagnosis showed not to be necessary, however culture for skins was important, and of a great important for hands and feet nails.

### ملخص البحث

في دمشق مرتفعة وتختلف بحسب مكان الإصابة، إذ بلغت نسبة الإصابة بالفحص المباشر والزرع في فروة الرأس والجلد الأجرد وأظافر اليدين وأظافر القدمين 31.9% و 67.7% و 48.2% و 55.2% على الترتيب.

أظهرت الدراسة وجود فرق كبير في النتائج بين الفحص المباشر والزرع في عينات الجلد الأجرد وأظافر اليدين وأظافر القدمين، بينما لم تظهر فرقاً واضحاً في عينات فروة الرأس. كما تبين أن الأنواع الأكثر انتشاراً في دمشق وريفها في فروة الرأس هي: البوغاء الأودوينية والشعروية الجافة، بينما في الجلد الأجرد هي: الشعروية الحمراء تليها المبيضات ثم البشورية السبخية. أما الأنواع الفطرية الأكثر مشاهدة في إصابات أظافر اليدين فهي

**هدف البحث:** معرفة مدى انتشار الآفات الفطرية للجلد وملحقاته في دمشق وريفها وأنواع الفطور المسببة، وتبيان أهمية الزرع الفطري في التشخيص مقارنة مع الفحص المباشر للعينات المفحوصة.

**طرق البحث:** تمت هذه الدراسة المستقبلية على 893 مريضاً من المراجعين للعيادات الجلدية الخاصة في دمشق وريفها بين عامي 2004 و 2006، تم أخذ عينات من فروة الرأس والجلد الأجرد وأظافر اليدين والقدمين وذلك من أجل التحري الفطري المباشر والزرع ومقارنة النتائج بين حالة زرع العينة أو حالة الاكتفاء بالتحري الفطري المباشر.

**النتائج:** بينت النتائج أن نسبة انتشار الإصابات الفطرية الجلدية

\*Mohammad Taher Ismail, PhD, Professor, Department of Laboratory Medicine, Faculty of Medicine, Damascus University, Damascus, Syria.

E-mail: lablab@mail.sy

\*Abeer Al-kafri, MD, Msc, PhD, Lecturer, Department of Laboratory Medicine, Faculty of Medicine, Damascus University, Damascus, Syria. E-mail: ab-kafri@scs-net.org



في دراستنا فقد شاهدنا السعفتين البويغية والشعرية عند الأطفال فقط لأنها تشفى تلقائياً بعد البلوغ.

**إصابة الجلد الأجرد:** تأخذ هذه الآفات أسماء سريرية مختلفة كالعقولة المقوسة التي تبدو على شكل بقعة سطحية ملتهبة تتوسع تدريجياً من المركز نحو المحيط الذي يكون مرتفعاً عن سطح الجلد، وكذلك الأكرزما ذات الحاشية لهيرا (السعفة الفخذية) والتي تتوضع على الوجه الأنسي لجذر الفخذين وتأخذ شكلاً سريرياً يشبه العقولة المقوسة، ومذح الأقوات الأخمصية التي تشاهد بخاصة عند البالغين وتتميز بفرط تقرن في البشرة ينقلع على شكل صفيحات بيضاء يظهر تحتها سطح أحمر ويمكن أن تمتد الآفة نحو السطح العلوي للقدم. جميع أجناس الفطور الجلدية يمكن أن تصيب الجلد الأجرد بما فيها خمائر المبيضات.<sup>1</sup>

**إصابة الأظافر:** يمكن لواحدة أو أكثر من الأعراض السريرية التالية أن توجه لتشخيص إصابة الأظافر بالفطور وهي: تسكظظفر وخشونته وهشاشته وسهولة تفتته وحدوث تشوه في شكله وفقدان اللمعان والبريق فيه مع حدوث تغيرات لونية.<sup>1</sup>

## طرق البحث METHODS

تمت الدراسة على 893 عينة فطرية أخذت من المرضى المراجعين لبعض العيادات الجلدية الخاصة في محافظة دمشق وريفها. كان توزع العينات حسب منطقة الإصابة على الشكل التالي (285 عينة فروة الرأس، 96 الجلد الأجرد، 224 أظافر اليدين، 288 أظافر القدمين). وتم تشخيص إصاباتهم الفطرية بالفحص المباشر والزرع حيث أخذت العينة قبل تناول العلاج أو بعد إيقافه مدة خمسة أيام على الأقل. أخذت صور خاصة لبعض الحالات السريرية والمجهريّة لهؤلاء المرضى.

- طريقة أخذ العينة (الصورة 1): أخذت العينات المختلفة تبعاً لمنطقة الإصابة بعد تنظيف الآفة بمحلول مطهر على الشكل التالي:  
1- فروة الرأس: نزع الأشعار المصابة بملقط عقيم وجرفت التوسفات الجلدية بوساطة مشروط عقيم ووضعت في علبة بتري عقيمة.

2- الجلد الأجرد: كشطت التوسفات الموجودة في محيط الآفة بشدة بوساطة مشروط عقيم ثم جمعت في علبة بتري معقمة.

3- الأظافر: تم حك وبرد الطبقة الداخلية للظفر أو قاعدته حسب مكان الإصابة بوساطة مشروط عقيم ثم قص جزء من المنطقة المصابة بوساطة مقص معقم من أجل الزرع وجمعت العينة في علبة بتري معقمة.

المبيضات تليها الشعرية الحمراء ثم الرشاشيات، أما في إصابة أظافر القدمين فقد كان فطر الشعرية الحمراء هو الأكثر عزلاً يليه فطر الشعروي الفوتي ثم المبيضات.

**الاستنتاجات:** تشير هذه الدراسة إلى الأهمية البالغة لانتشار الإصابات الفطرية الجلدية في دمشق وريفها، كما تبين أن الزرع الفطري ليس ضرورياً لعينات فروة الرأس مقارنة مع الفحص المباشر، في حين أنه هام لعينات الجلد الأجرد وهام جداً لعينات أظافر اليدين والقدمين.

## المقدمة INTRODUCTION

يُعد التشخيص التفريقي لإصابة الجلد وملحقاته من النقاط الهامة لطبيب الجلدية في ممارسته العملية، إذ يلاحظ أن بعض هذه الآفات تعالج على أساس أنها صُداف أو أكرزما جلدية وهي في الواقع ناتجة عن إصابة فطرية سهلة المعالجة، ويعود السبب في ذلك إما إلى أن الآفة أصبحت غير نموذجية سريرياً كافة فطرية نتيجة المعالجات الخاطئة أو أن الطبيب يغيب عن ذهنه الإصابة الفطرية.

تقسم الفطور التي تصيب الجلد وملحقاته إلى شكلين: خيطية وخميرية.<sup>1</sup> تنتمي أغلب الفطور خيطية الشكل إلى الفطور الجلدية الممرضة Dermaphytes والتي تضم ثلاثة أجناس هامة هي: فطر البويغاء Microsporum، فطر الشعرية Trichophyton، وفطر البشرية Epidermophyton ولكل جنس عدة أنواع لا مجال لذكرها هنا. أما الفطور خميرية الشكل فأهمها طبياً فطر المبيضات Candida والذي يضم عدداً من الأنواع أكثرها إمراضية للجلد هو فطر المبيضات البيض C.albicans.

تصيب هذه الفطور الجلد وملحقاته مؤدية إلى إصابات سريرية مختلفة، ومن الجدير ذكره أن بعض أنواعها مختصة بإصابة منطقة معينة من الجسم ولا تصيب غيرها.

**إصابة فروة الرأس:** تصيب الفطور الجلدية فروة الرأس وتنتظر سريرياً بأفة وصفية تسمى السعفة Tinea وتميز سريرياً بثلاثة أشكال: السعفة الجازة البويغية وسببها أنواع فطر البويغاء Microsporum، والسعفة الجازة الشعرية التي سببها أنواع فطر الشعرية Trichophyton، وسعفة الرأس التي تدعى القرعة والتي يسببها فطر الشعرية الشونلانية.

أما عن السعفة القرعية فلم تشاهد في سورية منذ عدة سنوات وقد اقتصر توزعها الجغرافي في بعض المناطق من العالم، أما

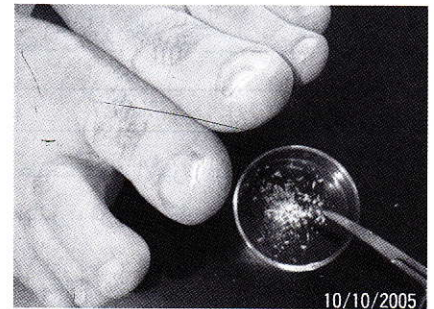


المرحلة الأولى (الفحص المباشر): بعد ترك العينة للتشفيف مدة لا تقل عن الساعة، فحصت بالمجهر الضوئي بتكبير  $40\times$  وذلك للتحري عن وجود الخيوط الفطرية أو الخمائر وفحص محضرين مختلفين لنفس العينة. (الصور 2 و3 و4 و5).

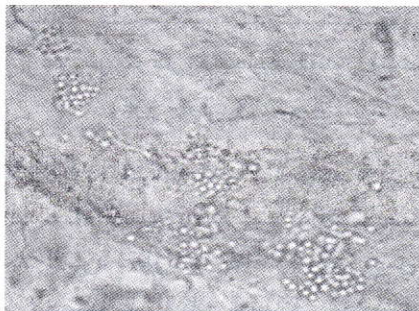
المرحلة الثانية (الزرع الفطري): تم فحص أنابيب الزرع كل 5 أيام لملاحظة النمو الفطري ولم تُعط النتائج السلبية قبل نهاية شهر من الحضان، ذلك أن بعض الفطور الجلدية تحتاج لأكثر من عشرين يوماً لاكتمال نمو المستعمرة الفطرية.

- التعامل مع العينات: أخذ جزء من العينة للزرع على الأوساط الفطرية الخاصة (وسط سابورو مضاف إليه الكلورامفينيكول لمنع نمو الجراثيم، وآخر مضاف إليه الكلورامفينيكول مع مادة الأكتيديون التي تمنع نمو الفطور الرمية)، ثم حضنت العينات المزروعة في حرارة 27 مئوية بين 10 و30 يوماً تبعاً لنوع العينة وحسب نمو الفطر الممرض. وشُفَّ الجزء المتبقي من العينة بوضعه على صفيحة زجاجية نظيفة مع قطرة من محلول البوتاس الكاوي (KOH) 30% وستره بساترة وتسخينه بلطف مع الضغط الخفيف.

- فحص العينات: تم فحص العينات على مرحلتين:



الصورة 1. كيفية أخذ العينات الفطرية من الآفات المختلفة.



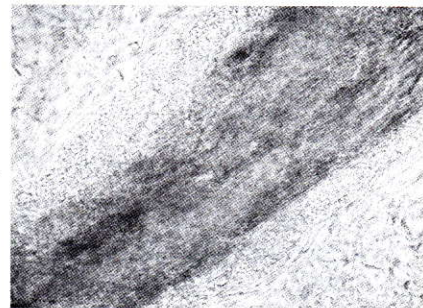
الصورة 3. خمائر المبيضات في توسفات.



الصورة 2. خيوط فطرية من توسفات الجلد.



الصورة 5. أبواغ داخلية (سعة شعروية).



الصورة 4. أبواغ خارجية (سعة بويغية).



## النتائج RESULTS

- نتائج فروة الرأس: بلغ عدد عينات فروة الرأس المفحوصة 285 عينة، ضمت 177 مريضاً و108 مريضات. بعد فحص عينات فروة الرأس بالطريقتين المباشرة والزرع من أجل التحري عن الفطور، حصلنا على النتائج المبينة في الجدول 1.

العدد الكلي لعينات الفروة المفحوصة	عدد العينات ايجابية الفطور بالفحص المباشر والزرع	نسبة الإصابة الفطرية
285	91	%31.9

الجدول 1. عدد عينات الفروة ايجابية الفطور بالفحص المباشر والزرع.

أجري زرع فطري لجميع عينات الفروة والتي فحصت فحصاً مباشراً بغية مقارنة الطريقتين للتحري عن الفطور ولمعرفة الأنواع المنتشرة فكانت النتائج كما في الجدولين 2 و3:

عدد عينات الفروة ايجابية الفطور بالفحص المباشر	عدد عينات الفروة ايجابية الفطور بالزرع	الفرق في الإيجابية بين الفحص المباشر والزرع
89	91	2
%31.2	%31.9	%0.7

الجدول 2. عدد عينات الفروة ايجابية بالفطور بالفحص المباشر والزرع والفرق بينهما.

نتائج الجلد الأجرد: بلغ عدد العينات المفحوصة في إصابات الجلد الأجرد 96 عينة، ضمت 56 مريضاً و40 مريضة. بعد فحص عينات الجلد الأجرد بالطريقتين المباشرة والزرع من أجل التحري عن الفطور، حصلنا على النتائج المبينة في الجدول 4.

العدد الكلي لعينات الجلد الأجرد المفحوصة	عدد العينات ايجابية الفطور بالفحص المباشر والزرع	نسبة الإصابة الفطرية
96	65	%67.7

الجدول 4. عدد عينات الجلد الأجرد ايجابية الفطور بالفحص المباشر والزرع.

أجري زرع فطري لجميع عينات الجلد الأجرد والتي فحصت فحصاً مباشراً بغية مقارنة الطريقتين للتحري عن الفطور ولمعرفة الأنواع المنتشرة فكانت النتائج كما في الجدولين 5 و6.

عدد عينات الجلد الأجرد ايجابية الفطور بالفحص المباشر	عدد عينات الجلد الأجرد ايجابية الفطور بالزرع	الفرق في الإيجابية بين الفحص المباشر والزرع
57	65	8
%53.3	%67.7	%8.3

الجدول 5. عدد عينات الجلد الأجرد ايجابية الفطور بالفحص المباشر والزرع والفرق بينهما.

- نتائج الأظافر:

1- أظافر اليدين: بلغ عدد العينات المفحوصة لبرادة أظافر اليدين 224 عينة ضمت 103 مريضاً و121 مريضة، بعد فحص برادة أظافر اليدين بالطريقتين المباشرة والزرع من أجل التحري عن الفطور، حصلنا على النتائج المبينة في الجدول 7.

العدد الكلي لبرادة أظافر اليدين المفحوصة	عدد العينات ايجابية الفطور بالفحص المباشر والزرع	نسبة الإصابة الفطرية %
224	112	%48.2

الجدول 7. عدد عينات برادة أظافر اليدين ايجابية الفطور بالفحص المباشر والزرع.

أنواع الفطور		الشعروية الجافة Trichophyton tonsurans		البوغاء الأودوينية Microsporum audouini		غير محددة undefined fungi		المجموع	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
33	36.3	52	57.1	6	6.6	91	100		

الجدول 3. أنواع الفطور المعزولة بزرع أشعار فروة الرأس.

أنواع الفطور		مبيضات candida		شعروية حمراء Trichophyton rubrum		بوغاء كلبية Microsporum canis		بشرية سبخية Epidermophyton floccosum		شعروية فوتي Trichophyton interdigitalis		غير محددة Unidentified-fungi		المجموع	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
13	20.2	29	44.6	6	9.2	8	12.3	4	6.1	5	7.6	65	100		

الجدول 6. أنواع الفطور المعزولة بزرع التوسفات الجلدية.



المجموع		غير محددة Unidentified-fungi		بشرية Epidermophyton floccosum		الرشاشيات متعددة اللون Aspergillus versicolor		شعري فوتي Trichophyton-interdigitalis		شعرية حمراء Trichophyton rubrum		مبيضات Candida sp.		إصابات أظافر اليدين
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	العينة
100	112	5.3	6	0.8	1	12.5	14	2.6	3	16.9	19	61.9	69	

الجدول 9. أنواع الفطور المعزولة بزرع برادة أظافر اليدين.

أجري زرع فطري لجميع عينات برادة أظافر القدمين والتي فحصت فحصاً مباشراً بغية مقارنة الطريقتين للتحري عن الفطور ولمعرفة الأنواع المنتشرة فكانت النتائج كما في الجدولين 11 و 12.

الفرق في الإيجابية بين الفحص المباشر والزرع	عدد عينات برادة أظافر القدمين إيجابية الفطور بالزرع	عدد عينات برادة أظافر القدمين إيجابية الفطور بالمفحص المباشر
76	159	83
%26.3	%55.2	%28.8

الجدول 11. عدد عينات برادة أظافر القدمين إيجابية الفطور بالفحص المباشر والزرع والفرق بينهما.

## المناقشة DISCUSSION

في دراسة سابقة<sup>2</sup> بينا أهمية التحري الفطري المباشر في التشخيص التفريقي لإصابة الجلد وملحقاته لأن معظم أطباء الجلدية في دمشق يعتمدون على الفحص الفطري المباشر لوضع التشخيص، لكن وبعد عدة وقائع لاحظنا أن الفحص المباشر السلبي لا ينفي الإصابة الفطرية إنما يجب أن يقتزن بالزرع وخاصة إذا كانت الآفة الجلدية السريرية توحي بالإصابة الفطرية، لذلك كان لابد من إجراء هذا البحث وتبيان مدى أهمية الزرع الفطري في تأكيد أو نفي الإصابة الفطرية كي يختار طبيب الجلدية العلاج المناسب.

من الملاحظ في هذه الدراسة أن إصابات الجلد وملحقاته تصيب كلا الجنسين وفي أعمار مختلفة كما بينا ذلك في دراسة سابقة<sup>2</sup> إذ لاحظنا أن السعة الجازة لا تصيب إلا الأطفال بسن المدرسة وتشفى تلقائياً بعد البلوغ لوجود علاقة بين نمو الفطر والهرمونات الجنسية، أما إصابات الجلد الأجرد والأظافر فتشاهد في جميع الأعمار، لكن الأطفال أقل إصابة من البالغين بشكل عام.

العينة الكلية لبرادة أظافر اليدين المفحوصة	عدد العينات إيجابية الفطور بالمفحص المباشر والزرع	نسبة الإصابة الفطرية %
224	112	%48.2

الجدول 7. عدد عينات برادة أظافر اليدين إيجابية الفطور بالفحص المباشر والزرع.

أجري زرع فطري لجميع عينات برادة أظافر اليدين والتي فحصت فحصاً مباشراً بغية مقارنة الطريقتين للتحري عن الفطور ولمعرفة الأنواع المنتشرة فكانت النتائج كما في الجدولين 8 و 9.

عدد عينات برادة أظافر اليدين إيجابية الفطور بالمفحص المباشر	عدد عينات برادة أظافر اليدين إيجابية الفطور بالزرع	الفرق في الإيجابية بين الفحص المباشر والزرع
54	112	58
%24.2	%48.2	%25.8

الجدول 8. عدد عينات برادة أظافر اليدين إيجابية الفطور بالفحص المباشر والزرع والفرق بينهما.

2- أظافر القدمين: بلغ عدد العينات المفحوصة لبرادة أظافر القدمين 288 عينة ضمت 179 مريضاً و109 مريضات، بعد فحص برادة أظافر القدمين بالطريقتين المباشرة والزرع من أجل التحري عن الفطور حصلنا على النتائج المبينة في الجدول 10.

العينة الكلية لبرادة أظافر القدمين المفحوصة	عدد العينات إيجابية الفطور بالمفحص المباشر والزرع	نسبة الإصابة الفطرية %
288	159	%55.2

الجدول 10. عدد عينات برادة أظافر القدمين إيجابية الفطور بالفحص المباشر والزرع.



بينما الفطر الشعروي البنفسجي هو الأكثر شيوعاً في جنوب أفريقيا والهند والأردن.<sup>9</sup>

أما بالنسبة لآفات الجلد الأجرد فإن نسبة الإصابة الفطرية بالفحص المباشر وبالزرع بلغت في هذه الدراسة 67.7% (الجدول 4). ومن المفيد أن نقارن نتائج دراستنا مع الدراسات التي أجريت في الأردن حول إصابة الجلد الأجرد في مناطق الزرقا ونابلس والصفه الغربية وذلك بالفحص المباشر والزرع فكانت النتائج الإيجابية بالفطور 56.8% و 57.4% و 60% على التوالي مما يشير إلى الانتشار الهام لهذه الإصابات الفطرية في البلدان المجاورة.<sup>3,4,5</sup> تقتضي هذه النسبة المرتفعة من إصابات الجلد الأجرد بالفطور في سوريا لفت انتباه أطباء الجلدية إلى التفكير بالتشخيص التفريقي لأمراض الجلد.

نلاحظ من الجدول 5 أنه لا يمكن الاعتماد على تشخيص آفة الجلد الفطرية بالفحص المباشر فقط لأن نسبة الإيجابية قد ازدادت بنسبة 8.3% حينما أجري زرع للعينات السلبية بالفحص المباشر وهذا يدل على أهمية الزرع الفطري لهذه العينات السلبية. وقد يعود ذلك إلى قلة العناصر الفطرية في العينة المأخوذة للفحص المباشر بينما في الزرع يكون الاحتمال أكبر لكشف الفطور لأن كمية الوسوف التي تفرش على الوسط الزرعي أكبر بكثير من التي تؤخذ للفحص المباشر. لذلك يُعد طلب زراعة التوسفات الجلدية للتحري عن الفطور أمراً هاماً لتشخيص آفات الجلد الفطرية وبخاصة في حال سلبية الفحص المباشر.

بالنسبة لأنواع الفطرية المسؤولة عن هذه الإصابات تم عزل خمسة أنواع فطرية وهي حسب الترتيب (الجدول 6):  
- فطر الشعروية الحمراء *Trichophyton rubrum*: يمثل أغلب الإصابات ويُعد هذا الفطر من أهم الفطور انتشاراً في العالم من حيث نسبته العالية في الإصابات الجلدية،<sup>8</sup> إذ يشكل بفرنسا 50-60% من إصابات الفطور الجلدية المعزولة وهي نسبة قريبة من التي حصلنا عليها في سوريا (44.6%). وهو فطر أليف للبشر إذ تحدث العدوى به فقط بين البشر ولا يوجد خوازن حيوانية. نادراً ما يهاجم الأشعار لكنه طفيلي فعال جداً في الجلد الأجرد إذ يهاجمها بشكل كبير محدثاً عقولة مقوسة على أي منطقة من الجسم أو الأطراف كما يسبب الأكزيما ذات الحاشية لهبرا وللثنيات الفخذية مع امتداده الواسع نحو الإليتين، كما يشاهد أيضاً تحت الإبطين. يؤدي هذا الفطر كذلك إلى مذح أصابع القدمين وأكزيما راحة اليدين. تنمو المزارع الفطرية ببطء وللمستعمرة مظاهر شكلية مختلفة أكثرها

نلاحظ من الجدول 2 أنه يمكن الاعتماد على تشخيص آفة فروة الرأس الفطرية بالفحص المباشر فقط لأن نسبة الإيجابية بالفطور لم تزداد إلا قليلاً جداً (0.7%) حينما أجري زرع العينات السلبية بالفحص المباشر. والسبب في ذلك أن الفطر يظهر بسهولة في الأشعار المصابة وبوقت قصير بعد التشفيف حتى أنه نستطيع تمييز نوع السعفة (شعروية أو بويغية) من هذا الفحص ولذلك يستطيع طبيب الجلدية أن يكتفي بطلب الفحص المباشر فقط من أجل التشخيص التفريقي للآفة. تتوافق نتائج دراستنا هذه مع دراسة أجريت في العراق في كلية طب جامعة تكريت على السعفات الفطرية الرأسية إذ بينت أن أصل 240 حالة سعفة كان الفحص المباشر إيجابياً بنسبة 49.1% وارتفع في الزرع إلى 51.4%.<sup>3</sup>

أما عن الأنواع الفطرية التي عزلناها في دراستنا فنلاحظ من الجدول رقم 3 أن فطر البويغاء الأودوينية يمثل أعلى نسبة إصابة (57.1%)، يأتي بعده فطر الشعروية الجازة (36.3%) وكلاهما من الفطور الأليفة للبشر.

البويغاء الأودوينية *Microsporum audouinii*: هو فطر مسؤول عن السعفات البويغية الجازة ذات الأقطار الكبيرة عند الأطفال ولا يصيب اللحية ولا الجلد الأجرد ولا الأظافر إلا نادراً جداً. يتميز هذا الفطر بأن المستعمرة الفطرية تظهر على شكل مشيجة فطرية سمكية زغبية الشكل بيضاء اللون ذات تجعيدات شعاعية مع إنخماص صغير مركزي، يكون لون المستعمرة كريمي أو رمادي قليلاً ويتلون خلفها باللون البني المحروق. يبلغ قطر المستعمرة 4-5 سم خلال شهر. يبدي الفحص المجهرى للمستعمرة خيوط متماسكة وقوية تبدي توسعات في نهاية الخلية على شكل مضرب التنس مع أبواغ متدثرة على مسار الخيط الفطري، نشاهد أحياناً أبواغ صغيرة ذات جدار ثخين وتبدي 8 حبرات تشبه أبواغ البويغاء الكلبية.<sup>12,8</sup>

أما فطر الشعروية الجازة *Trichophyton tonsurans*: فهو مسؤول عن السعفات الجازة صغيرة القطر والمتعددة وعن العقولة المقوسة للجلد الأجرد ونادراً ما يسبب إصابة الأظافر. تنمو المستعمرة الفطرية ببطء وهي دائرية الشكل سطحها بودري أو زغبية الشكل بيضاء اللون أو بيج غامق، ويتلون خلفها من بيج - أحمر أو بني - أحمر وتنتشر هذه الأصيغة في الجيلوز. يبدي الفحص المجهرى للمستعمرة عدد من الأبواغ الدقيقة الأجاصية الشكل على شكل مجموعات.<sup>12,8</sup> يعد فطر الشعروية الجازة من أكثر الفطور شيوعاً في إصابة فروة الرأس وذلك في أمريكا والمكسيك



بيدي أية أبواغ دقيقة ولكن نشاهد أبواغ كبيرة عديدة على شكل الهراوة متجمعة على شكل عناقيد الموز ذات جدار قليل السماكة أملس وتحتوي على 2-5 حبرات.<sup>12,8</sup>

- فطر البويغاء الكلبية *Microsporium canis*: يشاهد الفطر في جميع أنحاء العالم وتعد القطط والكلاب (حيوانات أهلية) أكبر مصدر للعدوى وتؤدي إلى إصابات عائلية. بلغت نسبة عزله 9.2% وهو فطر ينتقل للإنسان عن طريق عدد من الحيوانات ويؤدي عند الأطفال إلى سعفات جازة بويغية ذات أقطار كبيرة من الصقع وتأخذ أحياناً شكلاً ملتهباً كما يسبب عقولة مقوسة للوجه أو للأجزاء المنكشفة من الجلد، أما عند البالغين فيؤدي إلى آفات في اللحية وعقولة مقوسة للجلد الأجرد. يتميز الفطر بكونه سريع النمو بالزراع حيث يبدأ باليوم الرابع على شكل نجمة شعاعية ثم تأخذ المستعمرة شكلها النموذجي في اليوم العاشر تقريباً، وهي عبارة عن قرص قطني أو صوفي الشكل سميك نوعاً مع أصبغة خلف المستعمرة صفراء برتقالية. بيدي الفحص المجهرى للمستعمرة خيوط فطرية غزيرة ذات قطر سميك وأحياناً على شكل مضرب التنس وأبواغ كبيرة غزيرة جداً لها شكل مميز مغزلي ذات جدار ثخين ونهاية مؤنفة حادة وغالباً ما تبدي أشواك صغيرة على سطحها.<sup>12,8</sup>

- فطر الشعروي الفتوي *Trichophyton interdigitale*: بلغت نسبة عزله 6.1% ينتقل هذا الفطر من إنسان لآخر عن طريق المسابح أو شاطئ البحر، إلخ. ولا يوجد خازن وسيط. لا يؤدي إلى آفات التهابية أو إصابة الأشعار، ولكنه يسبب أكزيما ذات تقرن مفرط بين أصابع القدمين وآفات عقولة مقوسة في راحة الكفين والقدمين كما يسبب إصابة أطراف القدمين. تشبه المستعمرة على وسط الزرع مزرعة الفطر الشعروي الذقني أي أنها مسطحة بوردية الشكل مع وجود بعض التنتيات الشعاعية قليلة العمق، ولون المستعمرة أبيض-كريم من الأمام أما خلفها فقد يكون عديم اللون أو أحمر-أرجواني أو أحمر-بنى. نمو الزرع سريع جداً - يظهر حوالي اليوم الثالث شعاعات طويلة ثم بعد ذلك تصبح بوردية بيضاء جافة جداً مثل طباشير الحوار. بيدي خلف المستعمرة لون أحمر-بنى. أما الفحص المباشر للمستعمرة فيظهر خيوط فطرية سمكية متفرعة بزوايا قائمة تعطي أبواغ دقيقة دائرية وغزيرة وتغطي من كثافتها الخيوط الفطرية مع وجود محالق بغزارة. الأبواغ الكبيرة لها شكل الهراوة ومقسمة إلى 3-6 حبرات وذات جدار رقيق بدون أشواك.<sup>12,8</sup>

لوحظ في دراسة أجريت في مصر<sup>13</sup> أن فطر الشعروية الأحمر

نموذجيةً مستعمرات فطنية الشكل أو صوفية بيضاء مع تلون لخلف المستعمرة باللون الأحمر أو البنفسجي الغامق. أعطت كثير من الذراري السورية لون أصفر فاقع في كالتى لوحظت في فرنسا. بيدي الشكل المجهرى للمستعمرة أبواغ صغيرة أجاسية الشكل متطاولة تتجمع على شكل كتل تتوضع على مسار الخيوط الفطرية. أما الأبواغ الكبيرة فهي مغزلية ضيقة طويلة لها حواف متوازية ونهاية مدورة وذات جدار رقيق مقسمة إلى عدد من الحبرات.<sup>12,8</sup>

- فطر المبيضات *Candida*:<sup>12</sup> وهو فطر خميري الشكل كانت نسبة وقوعاته 20.2%. تؤدي أنواع هذا الفطر وبخاصة نوع المبيضات البيض إلى مذح المبيضات للتثايب الجلدية الكبيرة، فتظهر الآفة على شكل التهاب جلدي حاد يرافقه انتفاخ واحمرار وحكة شديدة، يبدو مكان الآفة وكأنه مطلي بمرهم ومحيطها غير منتظم من الصعب تحديده. كما يسبب أيضاً مذح أصابع اليدين والقدمين إذ تظهر في ثنايا الجلد سماكة بسيطة في الطبقة القرنية بيضاء اللون مع حكة مؤلمة في اليدين وانزعاج في القدمين عند المشي. يساعد على نمو فطور المبيضات الرمية وانقلابها إلى فطور طفيلية انخفاض درجة PH الجلد بسبب التعرق المستمر للطبقة القرنية، سوء التهوية الجلدية وتراكم الخلايا التوسفية. تشاهد هذه الإصابات خلف الأذنين وتحت الإبطين وثنايا البطن والمناطق التتاسلية حيث تتوفر في هذه المناطق شروط التعفن والاحتكاك وانخفاض درجة PH وبخاصة عند الأشخاص ذوي التعرق المفرط والأقل نظافة.<sup>1</sup> تبدو مستعمرات المبيضات على شكل مزارع بيضاء مسطحة أو مقببة تنمو في حرارة 27 مئوية بعد 2- يوم من الزرع، يزداد سطح المستعمرة مع الوقت، يُعد نمو الفطر على الوسط الحاوي على الأكتيديون دليلاً على إمراضية الفطر. بيدي الفحص المجهرى لهذه المستعمرات خلايا خميرية تقيس من 4-6 ميكرون وعليها برعم ويمكن لبعض الأنواع أن تشكل مشيجة كاذبة.<sup>12,8</sup>

- فطر البشروية السبخية *Epidermophyton floccosum*: بلغت نسبة عزله (12.3%) وهو طفيلي محصور بين البشر والعدوى بينهم، يؤدي إلى آفات عقولة مقوسة فخذية (أكزيما ذات الحاشية لهبرا)، أوإيطية أو حول الشرج أو في أي منطقة من الجلد الأجرد، نسبة إصابة الرجال به أكثر من النساء، ونادراً ما يصيب الأطفال ولكنه لا يصيب فروة الرأس مطلقاً. ينمو الفطر بشكل سريع نوعاً ما إذ يبدأ حوالي اليوم الخامس ويكون شكل المستعمرة العياني عبارة عن دائرة جرداء بوردية الشكل لونها رمادي - مخضر بقطر حوالي 1 سم، تبدي من الناحية الخلفية لون الشاموا أحياناً تميل نحو البرتقالي. ينطوي فيما بعد مركز المستعمرة ويتجمع بشكل قريب من تجعيدات الدماغ. أما الفحص المجهرى للفطر فلا



السريري لإصابة الفطور الجلدية. ويمكن أن نعد النوع الرشاشي المعزول ممرضاً إذا كان الفحص المباشر إيجابياً والزرع يبيدي نمواً غزيراً ونقياً لنفس الفطر.<sup>12</sup>

في دراستنا تم عزل النوع الرشاشي متعدد الألوان *Aspergillus versicolor*<sup>12</sup>، حيث أن هذا النوع منتشر بكثرة في الطبيعة فهو ينمو على المواد العضوية المتفسخة وعلى الحبوب والجبن واللحوم المجففة والقطن، إلخ. يعزل هذا الفطر من العينات الجلدية ولكنه رمي وغير ممرض إلا أنه مسؤول عن التهاب الأظافر الفطري. تبدو المستعمرات بوردية الشكل ذات لون أصفر إلى أخضر ويتلون خلف المستعمرة بألوان مختلفة من الأصفر حتى الأحمر الآجري. يبيدي الفحص المجهرى لهذه المستعمرات رؤوس رشاشية شعاعية محمولة على حامل أبواغ ينتفخ في نهايته على شكل حويصل بيضوي يحمل صفيين من القوارير التي تنشأ منها أبواغ دائرية الشكل ومشوكة. يمكن أيضاً للنوع *A.candidus* أن يسبب التهاباً للظفر.<sup>12,8</sup>

وجد في دراسة لبنانية أن الفطور الأكثر عزلاً من أظافر اليدين هي المبيضات بنسبة 80%، ثم الفطور الجلدية بنسبة 18%، بينما كانت الفطور الجلدية هي الأكثر شيوعاً في أظافر القدمين 67% تليها المبيضات<sup>13</sup> وهذه النتائج توافق نتائج دراستنا.<sup>10</sup>

بالنسبة للفطور غير محددة النوع في جميع الزروع التي حصلنا عليها فهي فطور عقيمة، أي أنها لم تبد أي نوع من الأبواغ كي نستطيع تشخيصها إنما نشاهد فقط خيوط فطرية بيضاء اللون غالباً، والسبب في ذلك أن الآفة الفطرية عولجت إما بشكل خاطئ أو أن جرعة الدواء الفطري لم تكن كافية بسبب إهمال من المريض.

تشير نتائج بحثنا إلى نقطتين هامتين:

الأولى: الأهمية البالغة لانتشار الإصابات الفطرية للجلد وملحقاته في سوريا كما هو حال البلدان المجاورة.<sup>14,11,9,5</sup>

الثانية: وهي الأهم لفت نظر طبيب الجلدية إلى ضرورة طلب الزرع الفطري للحالات سلبية الفحص المباشر للجلد الأجرد ولأظافر اليدين والقدمين والتي توجه سريرياً للإصابة الفطرية.

نعتقد أن نسبة الإصابة الفطرية للجلد وملحقاته في سورية والتي ذكرت في هذه الدراسة هي أقل من الواقع وذلك لسببين: 1- أنه لم نفحص غالباً إلا المرضى الذين لم يستجيبوا على العلاج وبالتالي اضطر الطبيب إلى إرسالهم إلى المختبر المختص. 2- أن

هو الأكثر عزلاً من الإصابات في الجلد الأجرد للجسم ويمثل 64%، بينما الشعروي الفتوي هو الأكثر عزلاً في سعفات القدمين 23% كما هو الحال في دراستنا، لكن دراسة لبنانية أظهرت أن الفطر الشعروي الأحمر كانت نسبته أقل من بقية الأنواع مع عدم تحديد منطقة عزله من الجسم.<sup>10</sup>

أما دراستنا الفطرية التي أجريت على برادة أظافر اليدين والقدمين فقد وجدنا أن نسبة الإصابة الفطرية بلغت في الفحص المباشر والزرع 48.2% و 55.2% على التوالي كما يتبين من الجدولين 7 و 10، ويتوافق هذا مع نتائج الدراسة التي نشرت في لبنان حول نسبة الإصابة الفطرية في أظافر اليدين والقدمين بالفحص المباشر والزرع والتي بلغت 54.3%،<sup>10</sup> وبالرجوع إلى الجدولين 8 و 11، نلاحظ بأن هناك فرق كبير جداً في نسبة الإيجابية بالفطور بين الفحص المباشر والزرع إذ بلغت في أظافر اليدين بالفحص المباشر 24.2% وارتفعت إلى الضعف بعد الزرع إلى 48.2% (الجدول 8). وكذلك النتائج في برادة أظافر القدمين إذ كانت في الفحص المباشر 28.8% وارتفعت إلى 55.2% بالزرع (الجدول 11).

يعود التباين في النتائج بين الفحص المباشر والزرع إلى قلة العناصر الفطرية في الفحص المباشر أو غيابها، أو إلى قلة كمية البرادة المستخدمة والتي يفرضها علينا الفحص المباشر، مع العلم أننا نحضر لكل فحص مباشر محضرين لأخذ أكبر كمية من البرادة تسمح بها مساحة الساترة لهذا الفحص، أما الزرع فإن كمية البرادة الفطرية التي تفرش على الوسط الزرعي هي أكبر بكثير وبالتالي تسمح بكشف الفطر ولو كان قليل الكمية.

أما عن الأنواع الفطرية المعزولة في دراستنا من أظافر اليدين فهي ستة أنواع حسب ترتيب نسبة عزلها كما يلي (الجدول 9): المبيضات 61.9%، الشعروية الحمراء 16.9%، الرشاشيات متعددة الألوان 12.5%، غير محدد نوعها 5.3%، الشعروية الفتوي 2.6%، وأخيراً البشروية السبخية 0.8%.

وفي أظافر القدمين عزلنا بالزرع أيضاً ستة أنواع فطرية هي حسب ترتيب نسبة عزلها كما يلي (الجدول 12): الشعروية الحمراء 42.3%، الشعروي الفتوي 21.3%، المبيضات 20%، الرشاشيات متعددة الألوان 7.5%، غير محددة النوع 5.2% وأخيراً البشروية السبخية 3.7%.

تصيب الرشاشيات الأظافر ويمكن أن تؤدي إلى نفس المظهر



الطبية. كتاب جامعي لطلاب السنة الثالثة طب بشري - كلية الطب البشري - جامعة دمشق 2007.

2. إسماعيل محمد طاهر، واقع الإصابات الفطرية الجلدية في

سورية، مجلة التشخيص المخبري، سوريا، مجلد 3/عدد 1

تشرين الأول 2003.

3. Abu-Elteen KH, Abdul Malek M. Prevalence of dermatophytoses in the Zarqa district of Jordan. *Mycopathologia* 1999;145(3):137-42.
4. Ali-Shtayeh MS, Arda HM. A study of tinea capitis in Jordan (West Bank). *J Trop Med Hyg* 1986 Jun;89(3):137-41.
5. Ali-Shtayeh MS. Keratinophilic fungi isolated from children's sandpits in the Nablus, Jordan. *Mycopathologia* 1988 Sep;103(3):141-6. G
6. Araj GF, Racoubian ES, Daher NK. Etiologic agents of dermatophyte infection in Lebanon. *J Med Liban* 2004 Apr-Jun;52(2):59-63.
7. Arda HM, Abu-Ghdeib SI. Epidemiological study of tinea capitis in schoolchildren in the Nablus area. *Mycoses* 1998 May-Jun;41(5-6):243-8.
8. Badillet G. Les dermatophytes. Atlas clinique et biologique. Editions Varia Paris 1982.
9. Chao SC, Hsu MM. Trichophyton tonsurans infection in Tainan area. *J Formos Med Assoc* 1994 Aug;93(8):697-701.
10. El Sayed F, Ammourey A, Haybe RF, et al. Onychomycosis in Lebanon: a mycological survey. *Mycoses* 2006 May;49(3):216-9.
11. Fathi HI, al-Samarai AM. Tinea capitis in Iraq: laboratory results. *East Mediterr Health J* 2000 Jan;6(1):138-48.
12. Koenig Helene. Guide de mycologie medicale. Elipses /edition marketing S.A., Paris 1995; p. 450.
13. Omar AA. Importance of mycological confirmation of clinically suspected cases of tinea corporis, tinea pedis and tinea cruris. *J Egypt Public Health Assoc* 2004;79(1-2):43-58.
14. Salameh AA, Abu-Ghdeib SI, Jamous RM, Khraim H. Prevalence of tinea capitis in school children in Nablus area (Palestine). *Mycoses* 2002 Jun;45(5-6):188-94.

هناك نسبة من المرضى عولجوا مباشرة بمضادات الفطور لأن الآفة كانت إصابة فطرية نموذجية سريريا وبالتالي لم تفحص من قبل المخبر المختص ولم تدخل في البحث.

## الاستنتاجات CONCLUSIONS

تشير هذه الدراسة إلى الأهمية البالغة لانتشار الإصابات الفطرية الجلدية في دمشق وريفها، وتبين أن الزرع الفطري ليس ضرورياً لعينات فروة الرأس مقارنة مع الفحص المباشر، في حين أنه هام لعينات الجلد الأجرد وهام جداً لعينات أظافر اليدين والقدمين.

كما تبين أن الأنواع الأكثر انتشاراً في دمشق وريفها، في فروة الرأس هي البويغاء الأودوبينية والشعرية الجازة، بينما في الجلد الأجرد فهي الشعرية الحمراء تليها المبيضات ثم البشروية السبخية.

أما الأنواع الفطرية الأكثر مشاهدة في إصابات أظافر اليدين فهي المبيضات تليها الشعرية الحمراء ثم الرشاشيات، أما في إصابة أظافر القدمين فإن فطر الشعرية الحمراء هو الأكثر عزلاً يليه فطر الشعروي الفوتي ثم المبيضات.

## شكر ACKNOWLEDGEMENT

نتوجه بالشكر الجزيل لأطباء الجلدية الذين ساهموا في إرسال المرضى للقيام بهذا البحث وأخص بالذكر منهم الأستاذ الدكتور صالح داود والدكتور ياسر الغفير والدكتور نبيل وتار والدكتور سعيد قبلان والدكتور محمد نزار الدقر والشكر الجزيل لبقية الأطباء.

## المراجع REFERENCES

1. إسماعيل محمد طاهر، الكفري عبيد. الطفيليات والفطور



## Case Report

## تقرير حالة طبية

STENT-GRAFT  
NEW TECHNIQUE FOR TREATMENT OF ANEURYSMS

الطعوم الشبكية: تقنية جديدة لعلاج أمهات الدم

Hashem Saker, MD; Amer Juma, MD.

د. هاشم صقر، د. عامر جمعة

## ABSTRACT

*Endovascular aneurysm repair involves the transluminal placement of a graft within the aneurysm that completely excludes the sac from the general circulation, the graft is anchored in place by a balloon-expandable or self-expanding metal frame that supports all or part of the graft and provides a watertight seal proximal and distal to the dilated segment of the artery. Because it avoids the need for laparotomy, cross-clamping of the aorta, and the obligatory blood loss associated with the opening of the aneurysm sac, this technique has much to be recommended. It has the potential to reduce the morbidity and mortality associated with conventional open abdominal aortic aneurysms (AAA) repair and extend the scope of repair to those patients with severe medical comorbidities who were previously denied treatment.*

الرائد الحديث في هذا المجال يعتمد على استخدام الطعوم (Stent-Graft) لعلاج حوالي 50% من أمهات دم الأبهر البطني (AAA).<sup>3,4,5</sup>

## ملخص الحالة

يتضمن علاج أمهات دم الأبهر البطني بالجراحة الوعائية التداخلية عزل لكامل كيس أم الدم عن الدوران العام عبر زرع طعم شبكي بوساطة البالون عبر لمعة الشريان. يمكن عبر تطبيق هذه التقنية تجنب فتح البطن، إغلاق الأبهر والحد من النزف الذي سيحدث حتماً عند فتح كيس أم الدم، وبالتالي فإن هذه التقنية تحقق إمراسية ووفيات أقل مقارنة بالجراحة التقليدية المعتمدة في حالات أمهات دم الأبهر البطني، وخاصةً عند وجود حالات مرضية أخرى مرافقة (قلبية، كلوية، صدرية..) لدى المريض.

## DISCUSSION المناقشة

التجارب السريرية: بعد نجاح النتائج الأولية للطعوم Stent-Graft على النماذج الحيوانية (الكلاب)، تم السماح باستخدام هذه التقنية الرائدة عند الإنسان.<sup>3</sup> ففي أيلول من عام 1990 قام Parodi JC وزملاؤه بتسجيل أول حالة (AAA) تم علاجها باستخدام تقنية Stent-Graft، ومنذ ذلك التاريخ وحتى تموز 1991 تم تسجيل 128 حالة استخدام للـ Stent-Graft لمعالجة حالات (AAA)، الأذيات الشريانية الرضية، والإصابات الشريانية الإسدادية (جدول 1).

الطعوم (Stent-Graft) كأداة في علاج أم الدم: تتألف مجموعة الـ Stent-Graft من الأدوات التالية: (صورة رقم 1).

1. الطعم Graft وهو مصنوع من الذاكرون المنسوج Knitted Dacron.
2. الشبكة المعدنية Stent المصنوعة من الستانلس ستيل Stainless Steel.

## INTRODUCTION المقدمة

ازداد تشخيص أمهات دم الأبهر البطني خلال العقدين السابقين، وذلك بسبب زيادة معدل الحياة عند الإنسان من جهة، والاستخدام الواسع للأمواج فوق الصوتية والتصوير الطبقي المحوري CT في تفصي مختلف الأمراض من جهة أخرى.

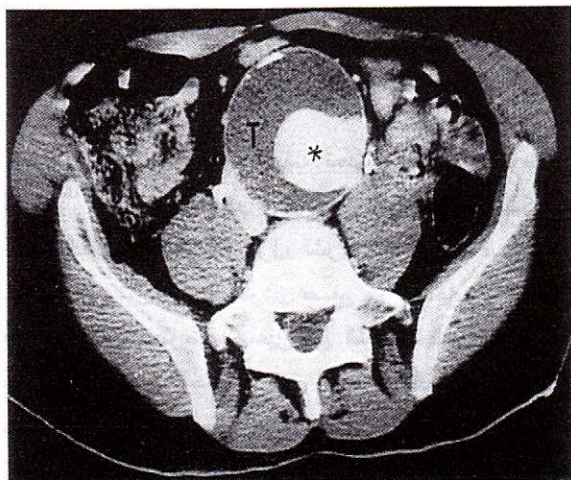
مثل الاستبدال الانقائني لأم الدم بطعم صناعي Synthetic Graft العلاج المناسب للوقاية من التمزق منذ حوالي 40 عاماً،<sup>1</sup> وقد تمت متابعة ذلك في مراكز طبية كبرى بمعدل وفيات ما بعد العمل الجراحي Post Operative Mortality دون 5%.<sup>2,1</sup> إلا أن العمل

\* Hashem Saker, MD, Assistant Professor and chairman, Department of Vascular Surgery, Al-Mouassat University Hospital, Damascus University, Syria.

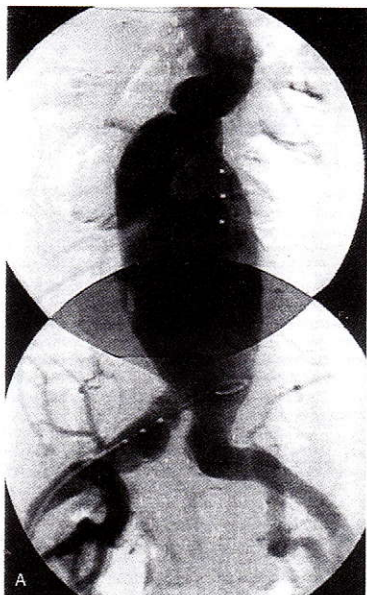
\* Amer Juma, MD, Resident in Vascular Surgery, Department of Vascular Surgery, Damascus University, Faculty of Medicine, Damascus, Syria.



وخاصة التصوير المعزز بحقن مادة ظليلة - Contrast enhanced Spiral CT حيث يمكن أن يقيم قطر أم الدم، قياسات عنق أم الدم وبعدها عن الشرايين الكلوية، إصابة الشرايين الحرقفية، وجود التكلسات أو الخثرات الجدارية (صورة رقم 2). ولكن وعلى الرغم من ذلك كله فإن معظم المراكز الكبرى التي تقوم بعلاج (AAA) بالجراحة التداخلية Endovascular تقوم بإجراء تصوير الشرايين الظليل<sup>4,6</sup> (صورة رقم 3) بعد التأكد من ملائمة الحالة للمعالجة بتقنية الـ Stent-Graft من خلال التصوير الطبقي المحوري CT.

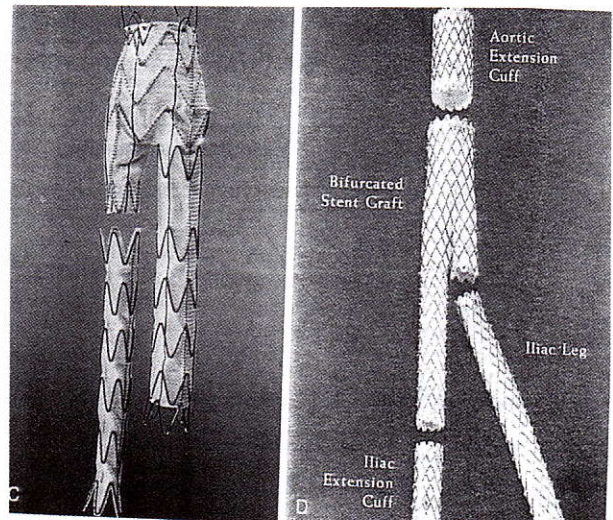


صورة 2. تصوير طبقي محوري CT يبين أم دم أبهرية تحت كلوية مع خثرة جدارية وتكلسات جدارية.



صورة 3. تصوير شرياني ظليل قبل زرع الطعم.

3. بالون واحد أو أكثر مصنوع من النايلون Nylon.
4. غمد Sheath مصنوع من التفلون Teflon.



صورة 1. الطعم المستخدم في معالجة أمهات الدم الأبهرية والحرقفية.

#### استطببات المعالجة: تشمل استطببات علاج أمهات دم الأبهر

البطني AAA مايلي:<sup>6</sup>

1. أمهات الدم غير العرضية بقطر 5 سم أو أكثر.
2. أمهات الدم العرضية.
3. أمهات الدم المتمزقة.

تظهر أهمية تقنية الـ Stent-Graft بشكل خاص عند المرضى ذوي الخطورة العالية<sup>8,7</sup> غير الملائمين للعمل الجراحي التقليدي لإصلاح (AAA). لا تحقق جميع حالات (AAA) الشروط المناسبة من الناحية التشريحية للعلاج باستخدام الـ EndoGraft، وأكثر ما يحدد ذلك هو قياس وشكل العنق القريب لكيس أم الدم Proximal Neck، حيث أن أم الدم المناسبة للعلاج بهذه التقنية يجب أن تبعد عن تفرع الشرايين الكلوية 15 مم على الأقل،<sup>9,4</sup> وألا يزيد قطر الأبهر بين الشرايين الكلوية وأم الدم عن 28 مم. إن وجود تكلسات حلقيّة شديدة في الأبهر، خثرات ضمن اللمعة، أو شكل قمعي مقلوب كلها تمثل مضادات استطببات لتطبيق هذه التقنية، كما أن وجود تعرج Tortuosity في الأبهر أو الشرايين الحرقفية هو عامل مهم لتحديد قابلية العلاج،<sup>8,10</sup> إذ يجب ألا تقل الزاوية القصوى لعنق أم الدم عن 120 درجة (باعتبار 180 درجة هو حالة عدم وجود تزوي) (شكل رقم 1).

#### التصوير قبل الجراحة: يبقى التصوير الطبقي المحوري

الحلزوني هو الطريقة المفضلة لتقييم أمهات دم الأبهر البطني،<sup>8,9,10</sup>



Aneurysms أمهات الدم (103 مريض)	Aorto-Aortic Stent-Graft	شبكة وحيدة	8 مريض
		شبكة	42 مريض
	Aorto-Iliac Stent Graft		42 مريض
	Aorto-Bi-Iliac Stent Graft		8 مريض
	Thoracic Stent-Graft		3 مريض
	Vascular trauma رضوض وعائية		21 مريض
	Occlusive disease أمراض شريانية انسدادية		4 مريض

الجدول 1. التجارب السريرية لاستخدام الـ Stent-Graft (أيلول 1990 وحتى تموز 1991).

الشعاعي. يتم إدخال مجموعة الـ Stent-Graft فوق السلك الدليل، وبعد التأكد من الموقع السليم للطعم تحت مستوى الشرايين الكلوية مباشرة، يتم سحب الغمد المغلف للطعم الشبكي ونفخ البالون فيفتح الطعم مبطناً كيس أم الدم من الداخل (شكل رقم 2)، يتم بعد ذلك إجراء صورة شرايين ظليلة أخرى للتأكد من موقع الطعم بالنسبة للشرايين الكلوية والتفرع الأبهرى.

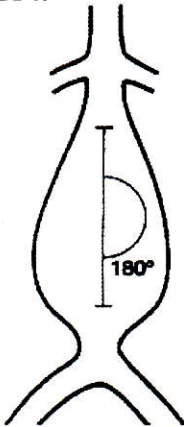
تمثل التقنية الموصوفة سابقاً حالة أم دم في الأبهر البطني تحت مستوى الشرايين الكلوية دون وجود إصابة مرافقة في الشرايين الحرقفية، أما في حال وجود إصابة كهذه نلجأ إلى أنواع أخرى من الطعوم المتفرعة Bifurcated التي تستخدم في علاج أمهات دم الأبهر البطني المترافقة مع أم دم في الشرايين الحرقفية،<sup>12</sup> تتطلب هذه الحالات تقنيات جراحية أخرى أكثر تعقيداً.

## PROCEDURE الإجراء

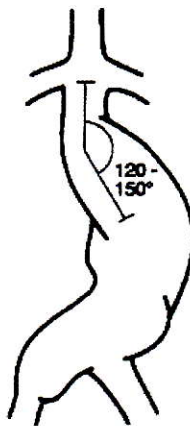
يمكن لهذا الإجراء أن يتم تحت التخدير الموضعي أو القطني،<sup>2,13</sup> إلا أن التعقيم وتحضير الشانات يتم بشكل مشابه للجراحة التقليدية. يتم بدايةً عزل الشريان الفخذي الأصلي (في أحد الجانبين) عبر شق إربي عمودي صغير،<sup>11</sup> بعدها يتم إدخال السلك الدليل عبر شق معترض صغير في الشريان الفخذي إلى مستوى أعلى من الحجاب الحاجز، فوق ذلك السلك يتم إدخال قثطرة Pigtail والوصول بها حتى مستوى أعلى قليلاً من الشرايين الكلوية ويتم أخذ أول صورة شرايين ظليلة بحقن 30 سم مكعب من المادة ظليلة.

يتم بناءً على الصورة الظليلة للشرايين والصورة الطبقيّة CT المأخوذة سابقاً تحديد مكان وضع الـ Stent-Graft تحت التنظير

Grade I:



Grade II:

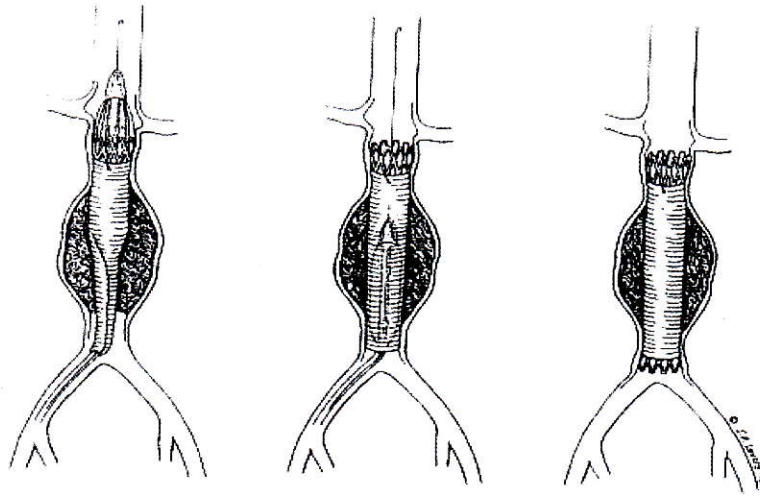


Grade III:



الشكل 1. درجة تزوي عنق أم الدم.





الشكل 2. عملية زرع الطعم.

#### الاستقصاءات الشعاعية

- إيكو البطن: أظهر وجود أم دم في الأبهر البطني أسفل الشرايين الكلوية تقيس حوالي 7 سم، لا تشمل التفرع الحرقفي، بقية الموجودات طبيعية.

- التصوير الطبقي المحوري CT للبطن والحوض: أظهر وجود أم دم في الأبهر البطني بقطر 6 سم أسفل الشرايين الكلوية حتى أعلى التفرع الأبهري مع تكدسات حقيقية في جدار الأبهر، لا توجد أمهات دم حرقفية، بقية الموجودات ضمن الحدود الطبيعية.

- التصوير بالرنين المغناطيسي MRI للصدر والبطن: أظهر أم دم في الأبهر البطني أسفل الشرايين الكلوية لا تشمل الشرايين الحرقفية، بقية الموجودات طبيعية.

- تصوير الشرايين الظليل: لوحظ تعرج في الأبهر البطني مع توسع على شكل أم دم أسفل الشرايين الكلوية وأعلى التفرع الحرقفي المحور الحرقفي الفخذي المأبضي طبيعي بالطرفين دون انسدادات أو تضيقات هامة.

- تصوير شرايين العنق بالإيكو دوبلر: لا تظهر الشرايين السباتية وجود عصابات هيموديناميكية أو مختلطة، وجد انسداد في الشريان الفقري الأيمن، أما الشريان الفقري الأيسر فهو طبيعي.

#### ملخص العمل الجراحي

تم عزل الشريان الفخذي الأيمن عبر شق إربي عمودي، تم الدخول عبر الشريان بسلك دليل حتى مستوى أعلى الحجاب الحاجز، تم الدخول بقطرة بيكتل Pigtail وإجراء صورة شرايين ظليلية، ومن ثم سحب القطرة والدخول بمجموعة الـ Stent-Graft

#### COMPLICATIONS الاختلاطات

يمكن تلخيص الاختلاطات الملاحظة بما يلي:

1- حدوث أذية في الشرايين التي تم الدخول عبرها.

2- الانصمام Embolisation.

3- التسريب الداخلي Endoleak<sup>13</sup>.

4- تناذر ما بعد زرع الطعم Stent-Graft<sup>10,4</sup>.

5- الخثار Thrombosis.

6- اختلاطات جروح المنطقة المغبنة Groin<sup>11</sup>.

7- تحول الحالة إلى الجراحة المفتوحة في الحالات التالية: تمزق الأبهر<sup>7</sup>، هجرة الطعم مما قد يؤدي لإغلاق الشرايين الحرقفية<sup>8</sup>، استمرار التسريب الداخلي بعد فشل الإصلاح بالجراحة الوعائية التداخلية عبر اللمعة مرة أخرى، الإلتان.

أول حالة مسجلة لأم دم في الأبهر البطني تمت معالجتها بتقنية الـ Stent-Grant في سوريا:

#### القصة المرضية

رجل عمره 60 سنة يشكو من ألم بطني خفيف الشدة، يتوضع حول السرة دون انتشارات، ثابت الشدة، غير متعلق بالطعام أو الوضعية، غير مترافق مع أعراض أخرى، وذلك منذ حوالي 3 أيام دون سوابق مرضية أو جراحية.

#### الفحص السريري

البطن لين منتفخ، لا وجود لندب جراحية سابقة، فحص النقاط الألمية سلبي، يمكن جس كتلة نابضة أسفل وأيسر السرة، النبض المحيطي مجسوس في جميع الشرايين المحيطية.



2. May J, White GH, Yu W, et al. Concurrent comparison of endoluminal versus open repair in treatment of abdominal aortic aneurysm: analysis of 303 patients by life-table method. *J Vasc Surg* 1998;27:213-21.
3. Parodi JC, Palmaz JC, Baron HD. Transfemoral intraluminal graft implantation for abdominal aortic aneurysm. *Ann Vasc Surg* 1991;5:491-9.
4. Anderon PL, Arons RR, Moskowitz AJ. A statewide experience with endovascular abdominal aortic aneurysm repair: rapid diffusion with excellent early results. *J Vasc Surg* 2004;39:10-9.
5. May J, White GH, Waugh RC, et al. Endoluminal repair of abdominal aortic aneurysm. *Med Jour Austral* 1994;161:541-3.
6. Hollier HL, Taylor LM, Ochsner J. Recommended indications for operative treatment of abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 1992;15:1046-56.
7. Feigal DW. FDA Public Health Notification: Updated Data on Mortality Associated with Medtronic AVE AneuRx® Stent Graft System. Available at <http://www.fda.gov/cdrh/safety/aaa.html>
8. Blum U, Voshage G. Two-center German experience with aortic endografting. *J Endovasc Surg* 1997 May; 4(2):137-46.
9. Ahn SS, Rutherford RB, Johnston KW. Reporting standards for infrarenal endovascular abdominal aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg* 1997;25:405-10.
10. Chaikof EL, Blankensteijn JD, Harris PL. Reporting standards for endovascular aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg* 2002;35:1048-60.
11. Howell M, Villareal R, Krajcer Z. Percutaneous access and closure of femoral artery access sites associated with endoluminal repair of abdominal aortic aneurysm. *J Endovasc Ther* 2001;8:68-74.
12. Armon MP, Wenham PW, Whitaker SC, et al. Common iliac artery aneurysms in patient with abdominal aortic aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1998;15:255-7.
13. White GH, May J, Waugh RC, et al. Type III and Type IV endoleak: toward a complete definition of blood flow in the sac after endoluminal AAA repair. *J Endovasc Surg* 1998;5(4):305-9.
14. Harris P, Brennan J, Martin J, et al. Longitudinal aneurysm shrinkage following endovascular aortic aneurysm repair: A source of intermediate and late complications. *J Endovasc Surg* 1999;6:11-6.
15. Marin ML, Veith FJ, Panetta TF, et al. Transluminally placed endovascular stented graft repair of arterial trauma. *J Vasc Surg* 1994;20:466-73.
16. Marin ML, Veith FJ, Panetta TF, et al. Percutaneous transfemoral insertion of a stented graft to repair a traumatic femoral arteriovenous fistula. *J Vasc Surg* 1993;18:299-302.

تحت التنظير الشعاعي، يجري بعدها سحب الغمد، انفتاح الطعم، سحب المجموعة والدخول مرة ثانية بالقثطرة، إجراء صورة شرايين ظلية جديدة، التأكد من وجود الطعم في موقع جيد أسفل فوهات الشرايين الكلوية وأعلى التفرع الحرقفي، وعند تحقق ذلك يجري سحب القثطرة والسلك، إغلاق الشريان وجرح المغبن.

### المتابعة بعد العمل الجراحي:

تطور لدى المريض في الأسبوع الأول بعد العمل الجراحي ضعف في حدة البصر مع عى شقي أيسر دون علامات هرمية. التصوير الطبقي المحوري CT للدماغ أظهر وجود احتشاء في توزع الشريان الخلفي الأيسر، صمي المنشأ. (لا يمكن إجراء تصوير بالرنين المغناطيسي MRI ذلك أن الـ Stent-Graft ذو طبيعة معدنية). تمت إعادة التصوير CT بعد 48 ساعة حيث أظهر احتشاء حديث (نظراً لعدم وضوح كامل القرن الخلفي للبطين الجانبي ولصغره أيضاً). تخرج المريض من المشفى في اليوم الخامس للعمل الجراحي بحالة عامة حسنة وبعد تحسن الأعراض البصرية بشكل جيد.

بعد سنة من العمل الجراحي: لا يوجد أي اختلاط للـ Stent-Graft من خلال المتابعة بالتصوير بالإيكو والطبقي المحوري، لوحظ تحسن واضح في الأعراض البصرية وخاصة القدرة البصرية.

### الاستنتاجات CONCLUSIONS

تم الحصول على نتائج مبدئية مشجعة جداً في علاج حالات وعائية عديدة بتقنية الـ Endograft<sup>14</sup>، وما تزال هذه الحالات قيد المتابعة حتى الآن لتقصي النتائج والإختلاطات بعيدة الأمد. تشمل أهم الاستطابات الأخرى الواعدة لهذه التقنية معالجة أمهات الدم الكاذبة،<sup>15</sup> النواسير الشريانية الوريدية<sup>16</sup> والتسلخات الشريانية، إلا أن التكلفة الباهظة لهذه التقنية تمثل عائقاً كبيراً للبلدان النامية التي لا يطبق فيها الضمان الصحي كما هو الحال في بلدنا.

### المراجع REFERENCES

1. Greenhalgh RM, Brown LC, Kwong GP, et al. EVAR trial participants. Comparison of endovascular aneurysm repair with open repair in patients with abdominal aortic aneurysm (EVAR trial1). *Lancet* 2004;364:843-8.



## UNTWISTING AND FIXATION OF OVARIAN TORSION IN EARLY PREGNANCY

فك التواء المبيض وتثبيتته في المراحل الأولى من الحمل

Mariam Mathew, MD, MRCOG

د. مريم ماثيو

### ملخص الحالة

يعتبر التواء الملحقات من الحالات الإسعافية الشائعة في طب أمراض النساء بتواتر حدوث 2-3%. يمكن لهذه الحالة أن تتظاهر بألم حاد أو مزمن في أسفل البطن قد يكون مستمر أو متقطع. تتضمن المخاطر الناجمة عن الالتواء المديد حدوث ضمور، تنخر، أو فقدان للوظيفة المبيضية مع إياس باكر. تم تقليدياً معالجة التواء الملحقات بطريقة جذرية دون محاولة فك الالتواء وذلك خوفاً من تحرك صمة دموية من سوقية الالتواء، ولكن حيث أنه لم يتم إيراد حدوث صمة كهذه في الأدب الطبي منذ عام 1909 فقد تم اقتراح اللجوء إلى المعالجة المحافظة لتجنب استئصال الغدد التناسلية (المبيض) عند النساء بأعمار مبكرة. من جهة أخرى فإن الخوف من حدوث إسقاط نتيجة استئصال الجسم الأصفر في المراحل الأولى من الحمل قد شجع فكرة اعتماد الجراحة المحافظة لتدبير حالات التواء المبيض خلال الحمل. سوف نستعرض حالتين من حالات التواء المبيض حدثتا خلال الثلث الأول من الحمل تم تدبيرهما بنجاح من خلال الجراحة المحافظة عبر فك الالتواء وتثبيت الملحقات المتأثرة.

### ABSTRACT

*Adnexal torsion is a common gynecological emergency with an incidence of around 2-3%. Torsion may present as acute or chronic lower abdominal pain, which can be intermittent or constant. Risks of prolonged torsion include atrophy, necrosis, loss of ovarian function and even premature menopause.<sup>2</sup>*

*Traditionally, adnexal torsion has been treated in a radical manner without prior detorsion, due to fear of embolus migration from the twisted pedicle.<sup>3</sup> As there is no embolic incident reported in the literature since 1909, ovarian conservation was proposed to avoid castration in young women.<sup>4</sup> The concern of miscarriage due to removal of corpus luteum in early pregnancy encourages conservative surgery for ovarian torsion during pregnancy.*

*We report two cases of ovarian torsion happened in the first trimester of pregnancy which successfully treated by untwisting and fixation of the affected adnexa.*

**CASE 1:** A 28 year-old lady, gravida-4, para-2+1 at her 9th week of gestation was admitted with acute abdominal pain of 6 hours duration. The pain was mainly in the right iliac fossa, colicky in nature, radiating to the back, associated with nausea and vomiting. This was a spontaneous conception even though she had ovarian stimulation earlier with clomiphene citrate for secondary infertility. Clinical examination on admission revealed lower abdominal tenderness with stable vital signs. Vaginal examination showed an enlarged uterus of 8 weeks size with a very tender mass of about 5 cm in the right adnexa. Transvaginal sonography revealed single alive intrauterine fetus of 8 weeks gestation with a mixed echogenic mass 55X52 mm in the right adnexa. Hemorrhagic corpus luteum with torsion was diagnosed and an emergency laparotomy was performed. The uterus was enlarged to 8 weeks size with normal left tube and ovary. The right tube and ovary were edematous, dark blue in colour, twisted twice at the ovarian ligament and isthmial end of the

\*Mariam Mathew, MD, MRCOG, Consultant, Department of Obstetrics and Gynecology, Sultan Qaboos University Hospital, Al-Khoudh, Muscat-Sultanate of Oman. PO Box-38, PC-123. E-mail: mathewz@omantel.net.om



tube. The ovary was enlarged to 5X5 cm with the corpus luteum. Untwisting of the tube and ovary was done, after few minutes the tube and meso-salpinx became less congested and regained colour. Ovary regained some colour but still looked bluish. Fixing of right ovary to the round ligament was done with 2 stitches using number zero vicryl. Postoperative period was uneventful. The patient received human chorionic gonadotrophin (hCG) 5000 IU twice weekly for 2 weeks. Pregnancy progressed normally, resulting in a spontaneous vaginal delivery at term of alive male baby weighing 2910 g.

**CASE 2:** A 29 year-old primigravida, twin pregnancy at the 11 th week of gestation, conceived with in vitro fertilization (IVF) was admitted with severe right lower abdominal pain. Clinical examination revealed tender right iliac fossa and a just palpable uterus. Ultrasonography showed twin pregnancy both corresponding to 11 weeks, right ovary 6X5 cm with multiple cysts and left ovary 5X4 cm with small cysts. There was no free fluid. Ovarian hyperstimulation was diagnosed and patient was admitted for conservative management. Two days later the pain got worse and an emergency laparotomy was done. The uterus was enlarged to 14 weeks size, left ovary was 5X4 cm, right ovary was 6X5 cm with multiple hemorrhagic follicles and twisted twice around its stalk. The right tube was also swollen and discoloured. Untwisting of the right ovarian stalk was done, tube regained colour but ovary still looked bluish. Fixing of the right ovary to the round ligament was done using two vicryl stitches as mentioned in the previous case. The patient received postoperative hCG support and pregnancy progressed normally till 32 weeks. At 32 weeks single fetal death was diagnosed on routine check up, babies weighing 2300 and 2420 g were delivered by cesarean section two days later. The babies were of different sex with no anomaly and a single large placenta of 1000 g. Both ovaries looked normal at cesarean section.

## DISCUSSION

The frequency of adnexal torsion during pregnancy is estimated as 1/5000.<sup>5</sup> The signs and symptoms of pregnant patients presenting with adnexal torsion are no different as compared with those in the non pregnant state. Majority of the patients present with

abdominal pain, nausea and vomiting with or without low grade fever, and leucocytosis.<sup>2</sup> Clinical diagnosis of ovarian torsion is especially difficult in cases of ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) because of abdominal distension and pain due to cyst formation and ascites. The clinical suspicion of adnexal torsion can be further investigated by ultrasound showing a mass and colour Doppler showing a decrease in diastolic blood flow to the affected ovary.<sup>6</sup>

Torsion most often occurs in pathological adnexa but may also involve normal adnexa, right sided predominance is reported.<sup>3</sup> Both our patients had right sided involvement.

The benefit expected from conservative treatment is the resumption of endocrine and germinal ovarian function in young women. Removal of the ovary containing corpus luteum in early pregnancy would imply a risk of abortion; hence it should be preserved whenever possible. Shalev and co-workers in their assessment of preserved ovaries, found dominant follicle even after conservative treatment of adnexa with very worrying or necrotic macroscopic appearance.<sup>7</sup>

## CONCLUSIONS

Conservative therapy by laparoscopy is now increasingly preferred. It is safe and preserves ovarian function.<sup>3</sup> Unwinding of the affected adnexa regardless of the necrosis or macroscopic appearance is appropriate. There is a possibility of repeat torsion if we untwist and leave the affected adnexa; fixation to the round ligament as mentioned above eliminates this risk.

Our cases illustrate the successful outcome of very early pregnancy in patients undergoing untwisting and fixation of adnexal torsion.

## REFERENCES

1. Vancaille T, Schmidt E. Recovery of ovarian function after laparoscopic treatment of acute adnexal torsion: a case report. *J Reprod Med* 1987;32:561-2.
2. Pinto AB, Ratts VS, Williams DB, et al. Reduction of ovarian torsion 1 week after embryo transfer in a patient with bilateral hyperstimulated ovaries. *Fertil Steril* 2001;76(2):403-6.



3. Descargues G, Tinlot-Mauger F, Gravier A, et al. Adnexal torsion: a report on forty-five cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;98:91-6.
4. Zweizig S, Perron J, Grubb D, et al. Conservative management of adnexal torsion. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:1791-5.
5. Mancuso A, Broccio G, Angio LG, et al. Adnexal torsion in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76:83-4.
6. Fleischer AC. Ultrasound imaging-2000: assessment of utero-ovarian blood flow with transvaginal colour Doppler sonography; potential clinical applications in infertility. *Fertil Steril* 1991;55:684-91.
7. Shalev E, Bustan M, Yarom I, et al. Recovery of ovarian torsion after laparoscopic detorsion. *Human Reprod* 1995;10:965-6.



## *Interesting Case*



### *Sarcoid Arthropathy*

اعتلال مفاصل ساركوئيدي

43-year-old woman presented with pain, swelling, and stiffness in the hands and feet; she reported having had the symptoms for the previous 5 years. Pulmonary sarcoidosis had been diagnosed 14 years earlier. On examination, the patient had dactylitis of the second and third fingers of the right hand and the fifth finger of the left hand. The second and fourth toes of both feet were swollen. The erythrocyte sedimentation rate and level of angiotensin-converting enzyme were elevated. Test results for rheumatoid factor and anti cyclic citrullinated peptide antibodies were negative. Radiographs of the hands and feet



showed several circumscribed, corticated lytic bone lesions that were consistent with sarcoid granuloma. Cystic radiolucent areas along with extensive bone erosions with pathologic fractures were also seen. Manifestations of sarcoidosis involving the bones and joints can occur early or late in the illness, and as in this case, the clinical presentation may appear similar to that of rheumatoid arthritis.

مريضة عمرها 43 سنة تشكو من ألم في اليدين والقدمين مع انتفاخ وبيوسة منذ 5 سنوات. شخص لدى المريضة وجود ساركويد رئوي منذ 14 عاماً. لوحظ بالفحص السريري التهاب إصبع (في الإصبع الثاني والثالث في اليد اليمنى، والإصبع الخامس في اليد اليسرى)، كما لوحظ انتفاخ في الإصبعين الثاني والرابع في كلتا القدمين. لوحظ ارتفاع في سرعة التثقل ESR ومستوى الأنزيم المحول للأنجيوتنسين ACE. تم نفي وجود التهاب مفاصل رثياني من خلال سلبية العامل الرثياني RF، وسلبية أضداد CCP. أظهرت الصور الشعاعية لليدين والقدمين وجود آفات متعددة، واضحة الحدود، حالة للعظم تتوافق مع حبيبومات ساركويدية (اعتلال مفصل ساركويدي)، كما لوحظت مناطق كيسية شافة شعاعياً مع انتكال عظمي واسع وكسور مرضية. إن التظاهرات العظمية والمفصالية للساركويد قد تتظاهر بشكل باكر أو متأخر في سياق المرض، كما أن هذه التظاهرات قد تكون مشابهة لالتهاب المفاصل الرثياني كما في هذه الحالة.

Avnit Ahuja, M.D; Mythili Seetharaman, M.D; Albert Einstein Medical Center, Philadelphia, PA 19141  
N Eng J Med 2008 February;358(7): Images in Clinical Medicine  
Prepared and translated by Samir Aldalati, MD.



## ORAL THERAPY FOR INTERSTITIAL CYSTITIS

## المعالجة الدوائية الفموية لالتهاب المثانة الخلالي

Samer K. Sabbagh, MD, MRCS; Ahsan Haq, MD, FRCS

د. سامر قطماوي صباغ، د. أحسن حق

## ملخص البحث

بما أن الآليات المسببة لالتهاب المثانة الخلالي غير معروفة، فإن المعالجة الدوائية عن طريق الفم هي معالجة تجريبية. إن الدراسات الواردة في هذه المقالة تشكو عموماً من قلة في العدد وقصر في المدة الزمنية، ولكن مما لا شك فيه وجود فائدة لبعض المعالجات الفموية المعتمدة في حالات التهاب المثانة الخلالي. يجب مناقشة هذه العلاجات مع المريض مع إيراد شرح وافٍ عنها مع الإشارة إلى قلة الدراسات المؤتقة المضبوطة بشاهد في هذا المجال، وحيث أن هناك العديد من الدراسات المستمرة في هذا المضمار فإن مسببات المرض قد تصبح أكثر وضوحاً في المستقبل وهو ما سيقود لتوجهات جديدة في طرق المعالجة، ولكن حتى ذلك الوقت فإن من واجب الأطباء شرح العلاجات الدوائية المتوافرة لحالات التهاب المثانة الخلالي والاهتمام برأي المرضى وخيارهم بالنسبة للمعالجة.

## INTRODUCTION

Interstitial cystitis (IC) is a chronic inflammatory condition of the bladder with unknown etiology. Patients can experience severe urinary symptoms including frequency, urgency, and pelvic pain. As the underlying etiology is unknown, the diagnosis is made by exclusion and the treatment options are multifarious.

Alongside intra-vesical and surgical treatments, oral therapy for IC is one of the well known modalities used in management of this difficult to treat condition. In this article we review the oral therapeutic agents used in management of this debilitating bladder disorder.

## Current oral medications used in treatment:

IC patients suffer with chronic pain and sleep loss which may well leads to clinical depression. Hanno et al<sup>1</sup> studied the effects of tricyclic antidepressant amitriptyline on 25 patients with IC. The initial dose of 25 mg before bedtime was increased gradually during a 3-week period to 75 mg. It was found that 50% of patients responded well with prolonged remission of symptoms. Significant improvement in pain and

daytime frequency was noted. It is well recognized that amitriptyline has both analgesic and anxiolytic qualities as well as being an anticholinergic. Van Ophoven et al<sup>2</sup> conducted a prospective randomized placebo controlled double-blind study of amitriptyline for the treatment of IC. This study reported a statistically significant change in the symptoms score and in improvement of pain and urgency intensity. In conclusion, it would seem reasonable to consider the use of amitriptyline in patients with interstitial cystitis refractory to the standard therapy.

Some researchers studied the effect of anti-inflammatory drugs in the management of IC. Wammack et al investigated the efficacy of combination treatment with oral doxepin (75 mg once daily) and piroxicam (40 mg once daily) in 37 patients with IC. 81% of these patients were almost symptom free in 8 weeks.<sup>3</sup> Soucy et al studied the efficacy of prednisone for severe refractory IC, they used 25 mg daily for 2 months in 14 patients with 69% improvement in pain control.<sup>4</sup>

The ability of hydroxyzine to inhibit bladder mast cell activation by neurogenic stimuli along with its anticholinergic, anxiolytic and analgesic properties, may explain the clinical efficacy of this drug in

\*Samer Katmawi-Sabbagh, MD, MRCS; Arab Board (urol), Kettering General Hospital, United Kingdom. E-mail: samerksabbagh@aol.com

\*Ahsan Haq, MD, FRCS, Royal Preston Hospital, United Kingdom.



reducing IC symptoms. It was used in a trial to prevent mast cell activation process and 40% of patients reported an improvement in symptoms. This has improved to 55% in patients with bladder mastocytosis on biopsy or a history of allergies.<sup>5</sup> Thilagarajah et al studied the effect of H<sub>2</sub> antihistaminic agent cimetidine on patients with painful bladder disease.<sup>6</sup> 36 patients with the symptom complex of suprapubic pain, frequency, and nocturia without urinary tract infection were enrolled into a double-blind clinical study with two treatment arms (oral cimetidine or placebo). After 3 months patients were asked to complete symptom questionnaire (Max score of 35), and they underwent bladder biopsy, 94% of patients completed the study; a significant improvement in symptoms was noted with median symptom scores decreasing from 19 to 11. There was no change in the histology of the bladder after the treatment and the underlying mechanism of symptom relief remains obscure.

Epithelial dysfunction has been suggested as the underlying etiology for IC, so therapy directed at restoring the mucus/GAG layer function has also been trialled. Pentosanpolysulfate (PPS) is a semi-synthetic compound that stabilizes mast cells and promotes urothelial integrity. It has been studied rigorously on a short-term basis and showed good symptomatic improvement in 40-43% of patients.<sup>7</sup> Jespen et al studied the medication on a long-term basis in 1998,<sup>8</sup> 97 patients were followed for up to 116 months, by the end of the study only 11 patients were still taking PPS. The study suggested that only 6.2-18.7% of patients benefit from PPS on a long-term basis.

Sant et al<sup>9</sup> designed a pilot study to evaluate the feasibility of a multicenter, randomised, clinical trial in interstitial cystitis. The secondary objectives of the study were to evaluate the efficacy of PPS, hydroxyzine and their combination to consider their use in larger randomised clinical trial. A low global response for PPS (34% compared to non-treatment 18%), and for hydroxyzine (31% compared to non-treatment 20%) was found. The conclusion of the study was that neither of these drugs provided benefit for the majority of patients with IC. Gabapentin, an antiepileptic agent, has been used in the adjunctive treatment of painful disorders. In a study of its efficacy on the treatment of refractory genitourinary pain, Sasaki et al included 8 patients with IC, at the end of the study 5 of those reported improvement.<sup>10</sup>

The role of L-arginine, a substrate for nitric oxide (NO) production, has been reported to alleviate symptoms in patients with IC. Nitric oxide is involved in the host defence reactions, and its production is known to be elevated in various inflammatory disorders. Ehren et al<sup>11</sup> conducted a study to evaluate the effects of higher doses of L-arginine in patients with IC and to study the effects of L-arginine on NO production in the bladder. There was no change in NO production with no relief of IC symptoms.

Bouchelouche et al studied the effect of Montelukast (a cysteinyl leukotriene D<sub>4</sub> receptor antagonist) on 10 female patients with IC.<sup>12</sup> Patients received a daily single dose for 3 months. The results revealed that the 24 hour urinary frequency had decreased from 17.4 to 12 voidings ( $P=0.009$ ), and nocturia had decreased from 4.5 to 2.8 ( $P=0.019$ ) with a significant decrease in pain experienced ( $P=0.006$ ). It was concluded that Montelukast has a role in the management of IC, but further placebo controlled clinical studies are needed. Kelly et al<sup>13</sup> enrolled 25 patients to assess the efficacy of oral prostaglandin analogue misoprostol in controlling the symptoms of IC. The patients were given 600 micrograms daily for 3 months, the response rate was 56% in terms of significant improvement, and after a further six months 48% had a sustained response. The majority of adverse events effects were minimal and noted in 64%. It was concluded that misoprostol is effective in treating symptoms of IC, and it is possible that prostaglandins have a cystoprotective effect in the urinary bladder.

Chronic pelvic pain syndrome shares symptomatology with IC and studies have shown benefit with treatment with oral bioflavonoids. Katske et al<sup>14</sup> performed a study of one of these compounds on IC patients, 22 patients were treated with quercetin 500 mg twice a day for 4 weeks. In the 20 patients who completed the study, improvement was seen in three parameters tested (mean problem index, mean symptom index and mean global assessment score). No side effects were reported. It was concluded from this small study that Cysta-Q complex (equivalent to 500 mg quercetin) was well tolerated and provided significant symptomatic improvement in IC patients.

Cyclosporine A is a medication known as potent immunosuppressive agent used to decrease rejection after organ transplantation. However, it has also been



Medication/Reference	No. of patients	Type of Study	Response rate
Amytriptyline/(1)	25	Prospective	50%
Amytriptyline/(2)	50	Prospective Randomised PCS for 4 months	Statistically significant change in symptoms
Piroxicam + Doxepin/(3)	37	Prospective	81% almost symptom free after 8 weeks
Prednisone/(4)	14	Prospective	69% improvement in pain control
Hydroxyzine/(5)	-	Prospective	40% (55% in patients with allergy)
Cimetidine/(6)	36	Placebo-controlled double blind (3 months)	Statistically significant change in symptoms
Pentosanpolysulfate/(8)	97 (only 11 completed)	Prospective for 116 months	6.2-18% on long-term basis
Gabapentin/(10)	8	Prospective	5 improved out of 8
L-arginine/(11)	9	Prospective (only 5 weeks)	0% (no improvement)
Montelukast/(12)	10	Prospective	Significant improvement in pain, frequency, and nocturia
Misoprostol/(13) (prostaglandin analogue)	25	Prospective: - 3 months - 6 months	56% 48%
Quercetin/(14) (Bioflavonoid)	22	Prospective	Improvement in mean symptom index
Cyclosporine A/(16)	23	Prospective for 1 year	87% control in pain
IPD-1151T/(17) (Immunoregulator)	14	Prospective for 1 year	Decrease in symptoms and blood eosinophils

Table 1. summarizing some of the trials in the literature, which used different kinds of medications for oral therapy of Interstitial Cystitis.

used in treating some autoimmune conditions such as psoriasis and rheumatoid arthritis. It's immunosuppressive effects are thought to be mediated by binding to cyclophilins in T cells, therefore antagonising their activation. Although the evidence for IC as an autoimmune disease is not compelling, cyclophilins occur in nearly all cells. Additionally cyclosporine A could exert effects by many different nonimmune related mechanisms.<sup>15</sup> In a group of patients whom multiple first line therapies had failed, Sairanen et al<sup>16</sup> trialled the use of cyclosporine A, 23 patients were enrolled to be treated with the medication for at least a year. The number of voidings in 24 hours was significantly decreased ( $P<0.001$ ). Additionally; the maximal bladder capacity increased and the main voided volume increased ( $P<0.001$ ). Of the 23 patients, 20 reported no bladder pain on

cyclosporine A treatment and 11 stopped treatment due to a good clinical effect. In 9 patients symptoms recurred within months but disappeared again after restarting the treatment. Side effects were infrequent. It was concluded that cyclosporine A therapy was safe and effective in treating IC patients, cessation of medication led to recurrence of symptoms in most cases.

As already mentioned, immunological factors are thought to play a role in the etiology of interstitial cystitis. In Japan, Ueda et al<sup>17</sup> examined the efficacy of Suplatast Tosilatedouble dagger (IPD1151T), a new immunoregulator that suppresses T-helper cell mediated allergic responses. 14 women with IC were enrolled and treated with 300 mg of the medication orally daily for 12 months. Results revealed an increased bladder capacity, decreased symptoms



(frequency, urgency and low abdominal pain), and reduction in blood eosinophils and other blood and urine immunologically involved cells.

## CONCLUSIONS

Because the underlying etiology of IC is unknown, oral therapy is empirical. The trials mentioned in this review article do suffer due to small numbers and short term data. There is no doubt however that some oral therapies do give benefit. Oral therapies must be discussed with patients in an informed manner highlighting the obvious paucity of large placebo controlled trials. As further studies continue into IC, its etiology may well become more apparent and hence provide direction for therapy. Until such time, we believe that patients must be counselled regarding oral therapies for their IC and they should be able to choose the best medication for their individual cases.

## REFERENCES

1. Hanno PM, Buehler J, Wein AJ. Use of amitriptyline in the treatment of interstitial cystitis. *J Urol* 1989;141(4):846-8.
2. Van Ophoven A, Pokupic S, Heinecke A, et al. A prospective randomized, placebo controlled, double-blind study of amitriptyline for the treatment of interstitial cystitis. *J Urol* 2004 Aug;172(2):533-6.
3. Wammack R, Remzi M, Seitz C, et al. Efficacy of oral doxepin and piroxicam treatment for interstitial cystitis. *Eur Urol* 2002 Jun;41(6):596-600.
4. Soucy F, Gregoire M. Efficacy of prednisone for severe refractory ulcerative interstitial cystitis. *J Urol* 2005;173:841-3.
5. Grannum RS, Theoharides TC. Interstitial cystitis. *Current Opinion in Urology* 1999 July;9(4):297-302.
6. Thilagarajah R, Witherow RO, Walker MM. Oral cimetidine gives effective symptom relief in painful bladder disease: a prospective, randomised, double-blind placebo-controlled trial. *BMJ Int* 2001 Feb;87(3):207-12.
7. Kurth KH, Lowell Parsons C. The interstitial Cystitis Syndrome: Intravesical and Oral Treatment. *European Urology Supplements* 2003;(3):2-9.
8. Jepsen JV, Sall M, Rhodes PR, et al. Long-term experience with pentosan-polysulfate in interstitial cystitis. *J Urol* 1998;151:381-7.
9. Sant GR, Propert KJ, Hanno PM, et al. A pilot clinical trial of oral pentosan polysulfate and oral hydroxyzine in patients with interstitial cystitis. *J Urol* 2003 Sep;170(3):810-15.
10. Sasaki K, Smith CP, Chuang YC, et al. Oral Gabapentin (neurontin) treatment of refractory genitourinary tract pain. *Tech Urol* 2001 Mar;7(1):47-9.
11. Ehren I, Lundberg JO, Adolfsson J, et al. Effects of L-arginine treatment on symptoms and bladder nitric oxide levels in patients with interstitial cystitis. *J Urology* 1998 Dec;52(6):1026-9.
12. Bouchelouche K, Nordling J, Hald T, et al. The cysteinyl leukotriene D4 receptor antagonist montelukast for the treatment of interstitial cystitis. *J Urol* 2001 Nov;166(5):1734-7.
13. Kelly JD, Young MR, Johnston SR, et al. Clinical response to an oral prostaglandin analogue in patients with interstitial cystitis. *Eur Urol* 1998;34(1):53-6.
14. Katske F, Shoskes DA. Treatment of interstitial cystitis with a quercetin supplement. *Tech Urol* 2001 Mar;7(1):44-6.
15. Sairanen J, Tammel T, Leppilahti M, et al. Cyclosporine A and Pentosan Polysulfate Sodium for the treatment of interstitial cystitis: A randomised comparative study. *J Urology* 2005;174:2235-8.
16. Sairanen J, Forsell T, Ruutu M. Long-term outcome of patients with interstitial cystitis treated with low dose cyclosporine A. *J Urol* 2004 Jun;171(6):2138-41.
17. Ueda T, Tamaki M, Ogawa O, et al. Improvement of interstitial cystitis symptoms and problems that developed during treatment with oral IPD-1151T. *J Urol* 2000 Dec;164(6):1917-20.





## History of Surgery



## Selected Abstracts

### Public Health.....(P76)

\*Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean, or Low-Fat Diet.

\*Intake of Fruit, Vegetables, and Fruit Juices and Risk of Diabetes in Women.

### Pediatrics.....(P78)

\*Is Antibiotic Prophylaxis In Children With Vesicoureteral Reflux Effective In Preventing Pyelonephritis And Renal Scars?

### Obstetrics And Gynecology.....(P79)

\*Increased Progesterone/Estradiol Ratio on The Day of hCG Administration Adversely Affects Success of in vitro Fertilization-Embryo Transfer in Patients Stimulated With Gonadotropin-Releasing Hormone Agonists and Recombinant Follicle-Stimulating Hormone.

\*Suppression of Ovarian Activity With A Drospirenone-Containing Oral Contraceptive in A 24/4 Regimen.

\*Prediction of Uterine Rupture Associated With Attempted Vaginal Birth After Cesarean Delivery.

\*Dietary Fiber Intake in Early Pregnancy and Risk of Subsequent Preeclampsia.

### Surgery.....(P83)

\*Effect of Thyroid Gland Volume in Preoperative Detection of Suspected Malignant Thyroid Nodules in A Multinodular Goiter.

\*Surgical Options in The Management of Cystic Duct Avulsion During Laparoscopic Cholecystectomy.

\*Survival Benefit of Coronary-Artery Bypass Grafting Accounted for Death in Those Who Remained Untreated.

\*Portal Vein Gas in Emergency Surgery.

### Cardiovascular Diseases.....(P86)

\*Determinants of Thrombin Generation, Fibrinolytic Activity, And Endothelial Dysfunction in Patients on Dual Antiplatelet Therapy: Involvement of Factors Other Than Platelet Aggregability in Virchow's Triad.

\*Prevalence of Primary Hyperaldosteronism in Resistant Hypertension.

\*Association of Serum Lipid Indices With Large Artery Atherosclerotic Stroke.

### Neurology.....(P89)

\*Sporadic Fatal Insomnia Masquerading As A Paraneoplastic Cerebellar Syndrome.

\*Bone Health in Young Women With Epilepsy After One Year of Antiepileptic Drug Monotherapy.

\*Functional Outcome of Nerve Transfer for Restoration of Shoulder and Elbow Function in Upper Brachial Plexus Injury.

### Hematology And Oncology.....(P92)

\*Conjugated Equine Estrogen and Risk of Benign Proliferative Breast Disease.

\*Prognostic Factors For Lymph Node Metastasis From Advanced Squamous Cell Carcinoma of The Skin of The Trunk And Extremities.

\*The Ubiquitin-Like Molecule Interferon-Stimulated Gene 15 As A Potential Prognostic Marker in Human Breast Cancer.

### Gastroenterology.....(P95)

\*Combination Endoscopic And Drug Therapy To Prevent Variceal Rebleeding in Cirrhosis.

\*Short-Term Triple Therapy With Azithromycin for Helicobacter Pylori Eradication: Low Cost, High Compliance, But Low Efficacy.

\*The Diagnostic Accuracy of Esophageal Capsule Endoscopy in Patients With Gastroesophageal Reflux Disease and Barrett's Esophagus.

### Urology And Nephrology.....(P98)

\*Mitochondrial DNA Mutations in Etiopathogenesis of Male Infertility.

\*Is The Ability to Perform Transurethral Resection of The Prostate Influenced By The Surgeon's Previous Experience?

### Allergic And Immunologic Diseases.....(P100)

\*Coexistence of Asthma and Allergic Rhinitis in Adult Patients Attending Allergy Clinics.

### Rheumatology And Orthopedics.....(P101)

\*Psoriatic Skin Lesions Induced By Tumor Necrosis Factor Antagonists Therapy.

### Infectious Diseases.....(P102)

\*Low Response To Pegylated Interferon Plus Ribavirin In HIV-Infected Patients With Chronic Hepatitis C Treated With Abacavir.

\*Risk of Clostridium Difficile Infection After Perioperative Antibacterial Prophylaxis Before And During An Outbreak of Infection Due To A Hypervirulent Strain.

### Psychiatry.....(P104)

\*Duration of Antidepressant Use During Pregnancy and Risk of Major Congenital Malformations.

\*Sildenafil Treatment of Women With Antidepressant-Associated Sexual Dysfunction.

### Anaesthesia And Intensive Care Medicine.....(P107)

\*Total Intravenous Anesthesia Including Ketamine Versus Volatile Gas Anesthesia for Combat-Related Operative Traumatic Brain Injury.

\*A Simple Clinical Maneuver To Reduce Laparoscopy-Induced Shoulder Pain.

### Diagnostic Radiology.....(P109)

\*Embolization Of Varicoles: Pretreatment Sperm Motility Predicts Later Pregnancy in Partners of Infertile Men.

### Ophthalmology.....(P110)

\*Use of Multiplex PCR and Real-Time PCR to Detect Human Herpes Virus Genome in Ocular Fluids of Patients With Uveitis.

### ENT.....(P111)

\*The Occipital Flap For Reconstruction After Lateral Temporal Bone Resection.

### Dermatology.....(P112)

\*Survival Differences Between Patients With Scalp or Neck Melanoma and Those With Melanoma of Other Sites in the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) program.

\*Folliculotropic Mycosis Fungoides: An Aggressive Variant of Cutaneous T-Cell Lymphoma.



## Public Health

## صحة عامة

## Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean, or Low-Fat Diet

## نقص الوزن المحقق في الحمية منخفضة الكربوهيدرات، الحمية المتوسطية والحمية منخفضة الدسم

Shai I, et al.

NE JM 2008 July 17; 359(3): 229-241.

**Background:** Trials comparing the effectiveness and safety of weight-loss diets are frequently limited by short follow-up times and high dropout rates.

**Methods:** In this 2-year trial, we randomly assigned 322 moderately obese subjects (mean age, 52 years; mean body-mass index [the weight in kilograms divided by the square of the height in meters], 31; male sex, 86%) to one of three diets: low-fat, restricted-calorie; Mediterranean, restricted-calorie; or low-carbohydrate, non restricted-calorie.

**Results:** The rate of adherence to a study diet was 95.4% at 1 year and 84.6% at 2 years. The Mediterranean-diet group consumed the largest amounts of dietary fiber and had the highest ratio of monounsaturated to saturated fat ( $P<0.05$  for all comparisons among treatment groups). The low-carbohydrate group consumed the smallest amount of carbohydrates and the largest amounts of fat, protein, and cholesterol and had the highest percentage of participants with detectable urinary ketones ( $P<0.05$  for all comparisons among treatment groups). The mean weight loss was 2.9 kg for the low-fat group, 4.4 kg for the Mediterranean-diet group, and 4.7 kg for the low-carbohydrate group ( $P<0.001$  for the interaction between diet group and time); among the 272 participants who completed the intervention, the mean weight losses were 3.3 kg, 4.6 kg, and 5.5 kg, respectively. The relative reduction in the ratio of total cholesterol to high-density lipoprotein cholesterol was 20% in the low-carbohydrate group and 12% in the low-fat group ( $P=0.01$ ). Among the 36 subjects with diabetes, changes in fasting plasma glucose and insulin levels were more favorable among those assigned to the Mediterranean diet than among those assigned to the low-fat diet ( $P<0.001$  for the interaction among diabetes and Mediterranean diet and time with respect to fasting glucose levels).

**Conclusions:** Mediterranean and low-carbohydrate diets may be effective alternatives to low-fat diets. The more favorable effects on lipids (with the low-carbohydrate diet) and on glycemic control (with the Mediterranean diet) suggest that personal preferences and metabolic considerations might inform individualized tailoring of dietary interventions.

**خلفية البحث:** إن الأبحاث المجرىة لمقارنة كفاءة وسلامة الحميات الغذائية الرامية إلى إنقاص الوزن تشكو في غالبية الحالات من قصر في فترة المتابعة وارتفاع في معدلات عدم الاستمرارية في الحمية.

**طرق البحث:** تم في هذه الدراسة التي استمرت لسنتين وضع 322 من الأشخاص ذوو البدانة المتوسطة (معدل أعمارهم 52 سنة، متوسط مشعر كتلة الجسم BMI لديهم [وهو الوزن بالكيلوغرام مقسوماً على مربع الطول مقدراً بالمتر المربع] يساوي 31، نسبة 86% منهم من الذكور) على إحدى حميات ثلاث: حمية متوسطة الدسم محددة السعرات، حمية متوسطية Mediterranean محددة السعرات، وحمية منخفضة الكربوهيدرات غير محددة السعرات.

**النتائج:** بلغ معدل التقيد بالحمية المعتمدة في الدراسة 95.4% في نهاية السنة الأولى و84.6% في نهاية السنة الثانية. استهلك الأشخاص في مجموعة الحمية المتوسطية الكمية الأكبر من الألياف الغذائية، كما كانت نسبة الدسم وحيدة اللا إشباع إلى الدسم المشبعة هي الأعلى بين المجموعات ( $P>0.05$  في جميع المقارنات بين المجموعات العلاجية). من جهة أخرى تميز الأشخاص في مجموعة الحمية منخفضة الكربوهيدرات بالاستهلاك الأدنى للكربوهيدرات والاستهلاك الأعلى للبروتينات والدسم والكوليسترول، كما لوحظت النسبة الأعلى من حالات وجود خلون (كيتون) في البول لدى هذه المجموعة ( $P>0.05$  في جميع المقارنات بين المجموعات). بلغ متوسط نقص الوزن المحقق نتيجة للحمية الغذائية 2.9 كغ لمجموعة الحمية منخفضة الدسم، 4.4 كغ لمجموعة الحمية المتوسطية و4.7 كغ لمجموعة الحمية منخفضة الكربوهيدرات ( $P>0.001$  للتأثير المتبادل بين مجموعة الحمية والزمن)، وضمن 272 شخصاً أتموا الحمية فقد بلغ متوسط انخفاض الوزن



3.3 كغ، 4.6 و 5.5 كغ على الترتيب في المجموعات الثلاث. بلغ الانخفاض النسبي في مستويات الكوليسترول الكلي وكوليسترول البروتين الشحمي مرتفع الكثافة HDL 20% لدى مجموعة الحمية منخفضة الكربوهيدرات و 12% لدى مجموعة الحمية منخفضة الدسم ( $P=0.01$ ). ومن بين 36 حالة داء سكري في الدراسة فقد لوحظت تغيرات أفضل في مستويات الأنسولين والسكر في البلازما لدى مجموعة الحمية المتوسطة مقارنةً بمجموعة الحمية منخفضة الدسم ( $P>0.001$ ) للتأثير المتبادل بين الداء السكري والحمية المتوسطة والزمن بالنسبة لمستويات السكر (الغلوكوز) الصيامية).

**الاستنتاجات:** قد تمثل الحمية المتوسطة والحمية منخفضة الكربوهيدرات بدائل فعالة للحمية منخفضة الدسم، كما أن وجود تأثيرات إيجابية على الدسم (في الحمية منخفضة الكربوهيدرات) وعلى ضبط السكر (في الحمية المتوسطة) يوجه لاعتماد الأفضلية بالنسبة للمريض والاعتبارات الاستقلابية لديه كأداة لتكييف إجراءات الحمية لتتناسب كل حالة.

### Intake of Fruit, Vegetables, and Fruit Juices and Risk of Diabetes in Women العلاقة بين الوارد الغذائي من الفواكه، الخضار وعصير الفواكه والداء السكري عند النساء

Bazzano LA, et al.  
Diabetes Care 2008; 31:1311-1317.

**Objective:** The purpose of this study was to examine the association between fruit, vegetable, and fruit juice intake and development of type 2 diabetes.

**Research Design and Methods:** A total of 71,346 female nurses aged 38-63 years who were free of cardiovascular disease, cancer, and diabetes in 1984 were followed for 18 years, and dietary information was collected using a semiquantitative food frequency questionnaire every 4 years. Diagnosis of diabetes was self-reported.

**Results:** During follow-up, 4,529 cases of diabetes were documented, and the cumulative incidence of diabetes was 7.4%. An increase of three servings/day in total fruit and vegetable consumption was not associated with development of diabetes (multivariate-adjusted hazard ratio 0.99 [95% CI 0.94-1.05]), whereas the same increase in whole fruit consumption was associated with a lower hazard of diabetes (0.82 [0.72-0.94]). An increase of 1 serving/day in green leafy vegetable consumption was associated with a modestly lower hazard of diabetes (0.91 [0.84-0.98]), whereas the same change in fruit juice intake was associated with an increased hazard of diabetes (1.18 [1.10-1.26]).

**Conclusions:** Consumption of green leafy vegetables and fruit was associated with a lower hazard of diabetes, whereas consumption of fruit juices may be associated with an increased hazard among women.

**هدف البحث:** دراسة العلاقة بين الوارد الغذائي من الفواكه، الخضار وعصير الفواكه وتطور النمط الثاني للداء السكري.  
**نمط وطرق البحث:** تمت متابعة حالة 71346 ممرضة أعمارهن بين 38 و 63 سنة، ليس لديهن أية أمراض قلبية وعائية، أو سرطان أو داء سكري لمدة 18 سنة وذلك بدءاً من العام 1984، كما تم جمع بيانات حول نمط الغذاء لديهن باستخدام استبيان نصف كمي لتواتر الطعام وذلك كل 4 سنوات. اعتمد على المرضى في الإبلاغ عن تطور حالة داء سكري لديهم.

**النتائج:** تم تسجيل تطور داء سكري عند 4529 من الحالات خلال فترة المتابعة بمعدل حدوث تراكمي 7.4%. إن زيادة محتوى الوجبات الثلاث اليومية من الخضار والفواكه لم يترافق مع زيادة في تطور الداء السكري (نسبة الخطورة المعدلة متعددة المتغيرات 0.99، [قواصل ثقة 95%، 0.94-1.05])، في حين أن الزيادة نفسها في مجمل الاستهلاك اليومي للفواكه تراكمت مع خطورة أقل للداء السكري (0.82، [0.72-0.94]). إن زيادة محتوى الوجبة من الخضار ذات الأوراق الخضراء تراكمت مع انخفاض متواضع في خطر تطور الداء السكري (0.91، [0.84-0.98])، بينما لوحظ أن الزيادة نفسها في تناول عصير الفواكه تترافق مع زيادة في خطر تطور الداء السكري (1.18، [1.10-1.26]).

**الاستنتاجات:** يترافق تناول الفواكه والخضار ذات الأوراق الخضراء مع خطورة أقل لتطور الداء السكري، بينما قد يترافق تناول عصير الفواكه مع زيادة في خطورة تطور الداء السكري لدى النساء.



## Pediatrics طب الأطفال

### Is Antibiotic Prophylaxis In Children With Vesicoureteral Reflux Effective In Preventing Pyelonephritis And Renal Scars?

فعالية المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية في الوقاية من التهاب الحويضة والكلية والندب الكلوية عند الأطفال المصابين بالجذر المثاني الحالي؟

Pennesi M, et al.  
Pediatrics 2008 Jun;121(6):e1489-94.

**Objective:** There has been intense discussion on the effectiveness of continuous antibiotic prophylaxis for children with vesicoureteral reflux, and randomized, controlled trials are still needed to determine the effectiveness of long-term antibiotics for the prevention of acute pyelonephritis. In this multicenter, open-label, randomized, controlled trial, we tested the effectiveness of antibiotic prophylaxis in preventing recurrence of pyelonephritis and avoiding new scars in a sample of children who were younger than 30 months and vesicoureteral reflux.

**Methods:** One hundred patients with vesicoureteral reflux (grade II, III, or IV) diagnosed with cystourethrography after a first episode of acute pyelonephritis were randomly assigned to receive antibiotic prophylaxis with sulfamethoxazole/trimethoprim or not for 2 years. The main outcome of the study was the recurrence of pyelonephritis during a follow-up period of 4 years. During follow-up, the patients were evaluated through repeated cystourethrographies, renal ultrasounds, and dimercaptosuccinic acid scans.

**Results:** The baseline characteristics in the 2 study groups were similar. There were no differences in the risk for having at least 1 pyelonephritis episode between the intervention and control groups. At the end of follow-up, the presence of renal scars was the same in children with and without antibiotic prophylaxis.

**Conclusions:** Continuous antibiotic prophylaxis was ineffective in reducing the rate of pyelonephritis recurrence and the incidence of renal damage in children who were younger than 30 months and had vesicoureteral reflux grades II through IV.

**هدف البحث:** ما زال الكثير من الجدل يدور حول فعالية المعالجة الوقائية المستمرة بالصادات الحيوية عند الأطفال المصابين بالجذر المثاني الحالي، كما أن هنالك حاجة للمزيد من الدراسات العشوائية المضبوطة بشاهد لتحديد فعالية هذه المعالجة الوقائية طويلة الأمد في الوقاية من التهاب الحويضة والكلية الحاد. سيتم في هذه الدراسة العشوائية، المضبوطة بشاهد، متعددة المراكز اختبار فعالية الوقاية بالصادات الحيوية في الحد من التهاب الحويضة والكلية المتكرر وتشكل ندب كلوية جديدة وذلك عند عينة من الأطفال دون 30 شهراً من العمر يعانون من جذر مثاني حالي.

**طرق البحث:** تم قبول 100 طفل مصاب بجذر مثاني حالي (الدرجات II، III أو IV) شخص بتصوير المثانة والإحليل بعد الهجمة الأولى من التهاب الحويضة والكلية الحاد، تم توزيع المرضى بشكل عشوائي على مجموعتين: الأولى مجموعة تطبيق المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية (trimethoprim-sulfamethoxazole) لمدة سنتين، والثانية مجموعة عدم تطبيق هذه المعالجة. النتائج الأساسية المدروسة هي حدوث نكس في التهاب الحويضة والكلية خلال فترة المتابعة التي استمرت 4 سنوات. تم تقييم المرضى خلال فترة المتابعة من خلال تصوير المثانة والإحليل، تصوير الجهاز البولي بالأشعة فوق الصوتية (الإيكو) وإجراء مسح بـ dimercaptosuccinic.

**النتائج:** لوحظ تشابه في المميزات الأساسية بين المجموعتين، لم يلاحظ وجود اختلاف في خطر حدوث هجمة واحدة على الأقل من التهاب الحويضة والكلية بين مجموعة المعالجة الوقائية ومجموعة الشاهد. علاوة على ذلك لوحظ في نهاية فترة المتابعة وجود الندب الكلوية نفسها بين المجموعتين السابقتين على حد سواء.

**الاستنتاجات:** تشير هذه المعطيات إلى أن المعالجة الوقائية المستمرة بالصادات الحيوية عديمة الفعالية في الحد من نكس التهاب الحويضة والكلية وحدوث الأذيات الكلوية عند المرضى دون 30 شهراً من العمر المصابين بالدرجات II إلى VI من الجذر المثاني الحالي.



## Obstetrics And Gynecology

### التوليد والأمراض النسائية

#### Increased Progesterone/Estradiol Ratio on The Day Of hCG Administration Adversely Affects Success of in vitro Fertilization-Embryo Transfer in Patients Stimulated With Gonadotropin-Releasing Hormone Agonists and Recombinant Follicle-Stimulating Hormone

زيادة نسبة البروجسترون\الإستراديول في يوم حقن الحائة التناسلية المشيمية البشرية hCG يؤثر سلباً على نجاح عملية الإخصاب الصناعي ونقل الأجنة عند المريضات اللواتي خضعن للتحريض باستخدام شادات الهرمون المحرر للحاثات التناسلية والهرمون الحاث للجريبات المأشوب

Ou YC, et al.

Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology 2008 June 47(2):168-174.

**Objective:** We investigated the influence of premature luteinization in *in vitro* fertilization using a long protocol of gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRHa) and recombinant follicle-stimulating hormone (rFSH), taking ovarian response into account in the definition of premature luteinization.

**Materials and Methods:** A total of 339 cycles of controlled ovarian hyperstimulation with rFSH and GnRHa were performed in 311 infertile couples. Premature luteinization was defined as a progesterone (P) to estradiol (E<sub>2</sub>) ratio of > 1 on the day of human chorionic gonadotropin (hCG) administration. The P/E<sub>2</sub> ratio is calculated as: P (ng/mL) 1,000/E<sub>2</sub> (pg/mL). Clinical outcomes were compared for the prematurely luteinized and non-prematurely luteinized groups.

**Results:** The mean number of retrieved oocytes, recovered mature oocytes, embryos and top quality embryos were significantly higher in the non-prematurely luteinized group than in the prematurely luteinized group. Although fertilization rates and implantation rates were similar between the two groups, the clinical pregnancy rate was higher in the non-prematurely luteinized group than in the prematurely luteinized group.

**Conclusions:** Premature luteinization, defined as late follicular P/E<sub>2</sub> ratio of > 1 in long GnRHa cycles with rFSH stimulation, adversely affected ovarian responses and clinical outcomes. It seems unrelated to preovulatory luteinizing hormone (LH) elevation and LH/hCG content of gonadotropins and could be associated with poor ovarian response and the presence of dysmature follicles.

**هدف البحث:** دراسة تأثير التلوتن الباكر على الإخصاب الصناعي باستخدام نظام طويل الأمد من التحريض باستخدام شادات الهرمون المحرر للحاثات التناسلية (GnRHa) والهرمون الحاث للجريبات المأشوب (rFSH)، وذلك عند الأخذ بالاعتبار استجابة المبيض في تعريف التلوتن الباكر.

**طرق ومواد البحث:** تم إجراء 339 دورة من فرط التحريض المبيضي المضبوط من خلال استخدام شادات الهرمون المحرر للحاثات التناسلية (GnRHa) والهرمون الحاث للجريبات المأشوب (rFSH) عند 311 حالة من العقم. تم اعتماد تعريف التلوتن الباكر بتجاوز نسبة البروجسترون\الإستراديول (النسبة E<sub>2</sub>/P) 1 في يوم حقن الحائة التناسلية المشيمية البشرية hCG. تحسب هذه النسبة على الشكل التالي: P (ng/mL) 1,000/E<sub>2</sub> (pg/mL). تمت مقارنة النتائج الملاحظة سريرياً لدى مجموعة التلوتن الباكر والمجموعة الأخرى التي لم يلاحظ فيها تلوتن باكر.

**النتائج:** لوحظ أن متوسط أعداد الخلايا البيضية الناتجة، الخلايا البيضية الناضجة المعزولة، الأجنة، والأجنة عالية النوعية كانت أعلى وبشكل كبير لدى مجموعة التلوتن الطبيعي (غير الباكر) مقارنةً بمجموعة التلوتن الباكر. وعلى الرغم أن معدلات الإخصاب والتعشيش كانت متشابهة في كلتا المجموعتين، إلا أن معدلات الحمل السريري كانت أعلى لدى مجموعة التلوتن الطبيعي (غير الباكر) مقارنةً بمجموعة التلوتن الباكر. الاستنتاجات: إن التلوتن الباكر، المعرف بنسبة البروجسترون\الإستراديول التي تفوق 1 خلال التحريض باستخدام دورات طويلة الأمد من شادات الهرمون المحرر للحاثات التناسلية (GnRHa) والهرمون الحاث للجريبات المأشوب (rFSH)، يؤثر سلباً على استجابة المبيض وعلى



النتائج السريرية الملاحظة. لا يبدو أن للتوتن الباكر علاقة بارتفاع مستويات الهرمون الملوتن LH في الفترة قبل الإباضة أو محتوى الحاثات التناسلية LH/hCG، كما أنه قد يترافق مع استجابة مبيضية ضعيفة وخلل في نضج الجريبات.

### Suppression of Ovarian Activity With A Drospirenone-Containing Oral Contraceptive in A 24/4 Regimen

#### تشبيط نشاط المبيض بموانع الحمل الفموية الحاوية على الـ drospirenone بعلاج 4/24

Klipping C, et al.  
Contraception 2008 Jul;78(1):16-25.

**Background:** This study was conducted to compare ovarian activity of an oral contraceptive containing drospirenone (drsp) 3 mg plus ethinylestradiol (EE) 20 mcg administered in 24/4 regimen compared with the conventional 21/7 regimen, during intended use and following predefined dosing errors.

**Study Design:** Women aged 18-35 years who ovulated or had a follicular diameter of  $\geq 15$  mm on or before Day 23 during a pretreatment cycle were admitted into this double-blind, randomized study. Participants underwent 3 treatment cycles with drsp 3 mg/EE 20 mcg in a 24/4 (n=52) or a 21/7 (n=52) regimen. In the third treatment cycle, the initial three pills in both groups were replaced with placebos. Ovarian activity was classified using the Hoogland scale during pretreatment and during Cycles 2 and 3.

**Results:** Suppression of ovarian activity was more pronounced with the 24/4 regimen--the odds ratio for a lower Hoogland score (i.e., greater ovarian suppression) with the 24/4 regimen compared with the conventional 21/7 regimen were 6.01 (95% CI: 2.29-17.94) and 3.06 (95% CI: 1.44-6.65) for Cycles 2 and 3, respectively. More women in the 24/4 regimen group had no ovarian activity 87.8% vs. 56.0% during Cycle 2 and 55.1% vs. 30.0% during Cycle 3. The 24/4 regimen was associated with a more consistent suppression (less fluctuation) of endogenous estradiol.

**Conclusions:** The drsp 3 mg/EE 20 mcg oral contraceptive in a 24/4 regimen was associated with greater ovarian suppression (despite intentional dosing error), which results in decreased hormonal fluctuations, and may increase contraceptive efficacy with the low-dose formulation.

**خلفية البحث:** يهدف هذا البحث إلى مقارنة نشاط المبيض لدى استخدام موانع الحمل الفموية الحاوية على 3 ملغ من الـ drospirenone (drsp) مع 20 ميكروغرام من الـ ethinylestradiol (EE) والمعطاة على شكل معالجة 4/24 مع المعالجة التقليدية المعتمدة من النمط 21/7 وذلك خلال فترات الاستخدام الهادف إلى منع الحمل والأخطاء الطارئة على تناول الدواء والجرعة.

**نمط البحث:** تم إجراء دراسة عشوائية مزدوجة التعمية شملت نساء بأعمار بين 18 و 35 سنة، حدث لديهن إباضة أو أن لديهن جريب مسيطر بقطر  $\leq 15$  ملم وذلك في اليوم 23 أو ما قبله من الدورة السابقة لبدء المعالجة. خضعت هؤلاء النسوة إلى ثلاث دورات علاجية باستخدام 3 ملغ من الـ drospirenone (drsp) مع 20 ميكروغرام من الـ ethinylestradiol (EE) بنمط علاج 4/24 (عدد المريضات 52)، أو إلى الجرعات العلاجية السابقة نفسها بنمط علاج 21/4 (عدد المريضات 52). وخلال الدورة العلاجية الثالثة تم استبدال الحبوب الثلاثة الأولى في كلتا المجموعتين بمعالجة إرضائية placebo. تم تقييم نشاط المبيض خلال الفترة قبل المعالجة وخلال الدورات العلاجية 2 و 3 باستخدام سلم Hoogland.

**النتائج:** لوحظ تشبيط أكثر وضوحاً لنشاط المبيض باستخدام العلاج 4/24 (نسبة الأرجحية بالنسبة للقيمة الدنيا على سلم Hoogland -أي التشبيط الأعلى- في العلاج 4/24 مقارنة مع العلاج التقليدي 21/7 هي 6.01 (فواصل ثقة 95%، 2.29-17.94) و 3.06 (فواصل ثقة 95%، 1.44-6.65) للدورات العلاجية 2 و 3 على الترتيب. لوحظ وجود عدد أكبر من النساء اللواتي توقف لديهن نشاط المبيض بالعلاج 4/24 بنسبة 87.8% مقارنة بـ 56.0% خلال الدورة العلاجية الثانية، و 55.1% مقارنة بـ 30% خلال الدورة العلاجية الثالثة. من جهة أخرى ترافق تطبيق العلاج 4/24 مع تشبيط أكثر استمرارية (أقل تأرجحاً) لمستوى الإستراديول داخلي المنشأ.

**الاستنتاجات:** يترافق استخدام 3 ملغ من الـ drospirenone (drsp) مع 20 ميكروغرام من الـ ethinylestradiol (EE) كموانع حمل فموي بعلاج 4/24 مع تشبيط أعلى لنشاط المبيض (رغم الأخطاء المتعمدة إجراؤها في الجرعة) وهو ما يحد من التذبذبات في مستوى الهرمونات



الأمر الذي قد يساهم في زيادة الفعالية المانعة للحمل باستخدام تراكيب دوائية منخفضة الجرعة.

## Prediction of Uterine Rupture Associated With Attempted Vaginal Birth After Cesarean Delivery

### التنبؤ بحدوث تمزق الرحم لدى محاولة إجراء الولادة المهبلية بعد سوابق إجراء قيصرية

Grobman WA, et al.

American Journal of Obstetrics and Gynecology 2008 July 199(1): 30.e1-30.e5

**Objective:** The purpose of this study was to develop a model that predicts individual-specific risk of uterine rupture during an attempted vaginal birth after cesarean delivery.

**Study Design:** Women with 1 previous low-transverse cesarean delivery who underwent a trial of labor with a term singleton were identified in a concurrently collected database of deliveries that occurred at 19 academic centers during a 4-year period. We analyzed different classification techniques in an effort to develop an accurate prediction model for uterine rupture.

**Results:** Of the 11,855 women who were available for analysis, 83 women (0.7%) had had a uterine rupture. The optimal final prediction model, which was based on a logistic regression, included 2 variables: any previous vaginal delivery (odds ratio, 0.44; 95% CI, 0.27-0.71) and induction of labor (odds ratio, 1.73; 95% CI, 1.11-2.69). This model, with a c-statistic of 0.627, had poor discriminating ability and did not allow the determination of a clinically useful estimate of the probability of uterine rupture for an individual patient.

**Conclusions:** Factors that were available before or at admission for delivery cannot be used to predict accurately the relatively small proportion of women at term who will experience a uterine rupture during an attempted vaginal birth after cesarean delivery.

**هدف البحث:** يهدف هذا البحث إلى تطوير نموذج للتنبؤ بالخطر الشخصي لحدوث تمزق الرحم خلال محاولة إجراء الولادة المهبلية بوجود قصة سابقة لإجراء قيصرية.

**نمط البحث:** تم تحديد مجموعة النساء اللواتي خضعن لقيصرية سابقة (لمرة واحدة) بشق معترض سفلي واللواتي مررن بتجربة مخاض بتمام الحمل لحمل مفرد وذلك من بين سجلات الولادة الحديثة التي حدثت ضمن 19 مركزاً جامعياً خلال فترة 4 سنوات. تم تحليل العديد من التقنيات التصنيفية المختلفة لمحاولة تطوير نموذج تنبؤي دقيق لحدوث تمزق الرحم.

**النتائج:** من بين 11855 امرأة تم إجراء تحليل لحالتهن حدث تمزق رحم عند 83 منهن (0.7%). إن النموذج التنبؤي النهائي الأمثل والذي اعتمد على التفهرق المنطقي تضمن اثنين من المتغيرات: وجود أي ولادة مهبلية سابقة (نسبة الأرجحية 0.44، بفواصل ثقة 95%، -0.27-0.71) وتحريض المخاض (نسبة الأرجحية 1.73، بفواصل ثقة 95%، 1.11-2.69). يشكو هذا النموذج التنبؤي، والتي تبلغ قيمة c الإحصائية له 0.627، من ضعف قدرته التمييزية، كما أنه لا يسمح بوضع تقدير مفيد سريرياً لاحتمال حدوث تمزق الرحم بالنسبة لكل مريضة.

**الاستنتاجات:** لا يمكن استخدام المعلومات المتوافرة قبل أو أثناء القبول بالمشفى للولادة في الوصول لتنبؤ دقيق لتلك النسبة المنخفضة نسبياً من النساء بتمام الحمل اللواتي يتطور لديهن لتمزق رحم خلال محاولة إجراء الولادة المهبلية بوجود قصة سابقة لقيصرية.

## Dietary Fiber Intake in Early Pregnancy and Risk of Subsequent Preeclampsia

### العلاقة بين الحمية الغذائية الغنية بالألياف

### في المراحل الأولى للحمل وخطورة حدوث ما قبل الإرجاج

Qiu C, et al.

Am J Hypertens 2008;21:903-909.



**Background:** Substantial epidemiological evidence documents diverse health benefits, including reduced risks of hypertension, associated with diets high in fiber. Few studies, however, have investigated the extent to which dietary fiber intake in early pregnancy is associated with reductions in preeclampsia risk. We assessed the relationship between maternal dietary fiber intake in early pregnancy and risk of preeclampsia. We also evaluated cross-sectional associations of maternal early pregnancy plasma lipid and lipoprotein concentrations with fiber intake.

**Methods:** The study population comprised 1,538 pregnant Washington State residents. A 121-item food frequency questionnaire (FFQ) was used to assess maternal dietary intake, 3 months before and during early pregnancy; and generalized linear regression procedures were used to derive relative risk (RR) and 95% confidence intervals (CIs).

**Results:** Dietary total fiber intake was associated with reduced preeclampsia risk. After adjusting for confounders, the RR of preeclampsia for women in the highest ( $\geq 21.2$  g/day) vs. the lowest quartile ( $< 11.9$  g/day) was 0.28 (95% CI = 0.11–0.75). We observed associations of similar magnitude when the highest vs. the lowest quartiles of water-soluble fiber (RR = 0.30; 95% CI = 0.11–0.86) and insoluble fiber (RR = 0.35; 95% CI = 0.14–0.87) were evaluated. Mean triglyceride concentrations were lower ( $-11.9$  mg/dl,  $P = 0.02$ ) and high-density lipoprotein cholesterol concentrations were higher ( $+2.63$  mg/dl,  $P = 0.09$ ) for women in the highest quartile vs. those in the lowest quartile.

**Conclusions:** These findings of reduced preeclampsia risk with higher total fiber intake corroborate an earlier report; and expand the literature by providing evidence, which suggests that dietary fiber may attenuate pregnancy-associated dyslipidemia, an important clinical characteristic of preeclampsia.

**خلفية البحث:** أظهرت العديد من الدراسات الوبائية دلائل موثقة على الفوائد الصحية المتعددة للحمية الغذائية الغنية بالألياف والتي تتضمن تقليل خطر حدوث ارتفاع التوتر الشرياني، إلا أن الدراسات التي تطرقت لدور الغذاء الغني بالألياف في المراحل الأولى للحمل في التقليل من حدوث ما قبل الإجراج ما تزال دراسات قليلة. سيتم في هذا البحث تقييم العلاقة بين الوارد الغذائي الغني بالألياف عند الأم في المراحل الأولى للحمل وخطورة حدوث ما قبل الإجراج، كما سيتم تقييم العلاقة بين تراكيز الدسم والبروتينات الشحمية لدى الأم خلال المراحل الأولى للحمل والوارد الغذائي من الألياف.

**طرق البحث:** شملت الدراسة 1538 من الحوامل في ولاية واشنطن، تم استخدام استمارة خاصة تضمنت 121 بنداً من المواد الغذائية لتقييم الوارد الغذائي للألياف عند مرضى الدراسة وذلك خلال 3 أشهر قبل الحمل والمراحل الأولى منه. تم استخدام طرق التقهقر الخطي العامة لتحديد الخطر النسبي RR وفواصل الثقة 95%.

**النتائج:** ترافق الوارد الغذائي الغني بالألياف مع تراجع في خطر حدوث ما قبل الإجراج، وبعد الأخذ بالاعتبار الموجودات الأخرى وإجراء التعديل اللازم فقد تبين أن الخطر النسبي لما قبل الإجراج عند النساء في الشريحة الربعية العليا ( $\geq 21.2$  غ/يوم من الألياف) مقارنة بالشريحة الربعية الدنيا ( $< 11.9$  غ/يوم من الألياف) هو 0.28 (بفواصل ثقة 95% = 0.11–0.75). لوحظ ترابط على الدرجة نفسها من الأهمية عند تقييم الشريحتين الربعيتين العليا والدنيا بالنسبة للألياف المنحلة بالماء (الخطر النسبي 0.30، بفواصل ثقة 95% = 0.11–0.86)، والألياف غير المنحلة (الخطر النسبي 0.35، بفواصل ثقة 95% = 0.14–0.87). لوحظ أن متوسط تركيز الغليسيريدات الثلاثية TG كان أقل ( $-11.9$  ملغ/دل،  $P = 0.02$ )، بينما كانت تراكيز البروتينات الشحمية عالية الكثافة HDL أعلى ( $+2.63$  ملغ/دل،  $P = 0.09$ ) عند النساء ضمن الشريحة الربعية العليا مقارنة بالنساء ضمن الشريحة الربعية الدنيا.

**الاستنتاجات:** تشير الموجودات السابقة إلى تناقص خطر حدوث ما قبل الإجراج عند تناول وارد غذائي غني بالألياف، كما أن هذه النتائج تعزز التقارير السابقة وتوسع النظرة الواردة في الأدب الطبي حول دور هذه الألياف حيث أنها تقدم أدلة تدعم دور الألياف في التقليل من شذوذات استقلاب الشحوم المرافقة للحمل والتي تشكل إحدى الخصائص السريرية الهامة لما قبل الإجراج.



## Surgery الجراحة

### Effect of Thyroid Gland Volume in Preoperative Detection of Suspected Malignant Thyroid Nodules in A Multinodular Goiter

#### تأثير حجم الغدة الدرقية على كشف العقيدات الدرقية المشبوهة قبل الجراحة في حالات السلعة العقيدية المتعددة

Erbil Y, et al.  
Arch Surg 2008;143(6):558-563.

**Hypothesis:** The detection of suspected malignant thyroid nodules by ultrasonography is associated with thyroid gland volume and tumor size.

**Design:** Prospective clinical trial.

**Setting:** A tertiary referral center.

**Patients:** Three hundred sixty-five patients with a multinodular goiter with coexistent dominant nodules.

**Main Outcome Measures:** The correlation between thyroid gland volume and tumor size and the detection of suspected malignant thyroid nodules by ultrasonography. The incidence of thyroid carcinoma inside and outside the dominant nodules and thyroid gland volume and tumor size in suspected or unsuspected malignant thyroid nodules by ultrasonography were determined. Receiver operating characteristic analysis was used to identify the cutoffs of the tumor size and thyroid gland volume.

**Results:** One hundred thyroid carcinomas were found in 69 (18.9%) patients. Forty-one of these carcinomas were inside the dominant nodule, whereas 59 were outside the dominant nodule. Only 9 of the 59 thyroid carcinomas outside the dominant nodules were suspected of being malignant by ultrasonography. Thyroid gland volume less than 38 mL and tumor size larger than 7 mm had 48-fold (odds ratio, 48;  $P < .001$ ) and 21.5-fold (odds ratio, 21.5;  $P < .001$ ) increased rates, respectively, of detecting suspected malignant thyroid nodules by ultrasonography.

**Conclusions:** Thyroid gland volume and tumor size were significantly associated with detection of suspected malignant thyroid nodules by ultrasonography. Small thyroid gland volume was associated with detection of suspected malignant thyroid nodules in multinodular goiters.

**الفرضية:** يتأثر كشف العقيدات الدرقية المشكوك بخبائتها بواسطة الأمواج فوق الصوتية بحجم الغدة الدرقية وأبعاد الورم الدرقية.  
**نمط البحث:** دراسة سريرية استباقية.

**مكان البحث:** مركز للإحالات الثالثة.

**مرضى البحث:** شمل البحث 365 مريضاً لديهم سلعة عقيدية متعددة مع عقيدات درقية مسيطرة.

**قياس النتائج الأساسية:** العلاقة بين حجم الغدة الدرقية وحجم الورم وكشف العقيدات الدرقية المشكوك بخبائتها من خلال الفحص بالأمواج فوق الصوتية. تم تحديد وجود سرطانة درقية (كارسينوما) داخل أو خارج العقيدات المسيطرة في الغدة الدرقية، كما تم تحديد حجم الغدة الدرقية وحجم الورم في الحالات المشتبه بها وغير المشتبه بها من العقيدات من خلال الأمواج فوق الصوتية. تم تحليل المعطيات الملاحظة بالجراحة لتحديد النقاط الحرجة لحجم الورم وحجم الغدة الدرقية.

**النتائج:** تم كشف وجود 100 حالة سرطانة درقية عند 69 (18.9%) مريضاً، 41 منها لوحظت داخل العقيدات المسيطرة، بينما توضع الحالات الـ 59 الباقية خارج هذه العقيدات. لوحظ أن 9 فقط من أصل 59 سرطانة درقية خارج العقيدات المسيطرة قد تم الاشتباه بخبائتها من خلال الأمواج فوق الصوتية. إن حجم الغدة الدرقية الذي يكون دون 38 مل يؤدي إلى زيادة بمقدار 48 ضعفاً في كشف العقيدات الدرقية المشكوك بخبائتها من خلال الأمواج فوق الصوتية (نسبة الأرجحية 48،  $P < 0.001$ )، كما أن حجم الورم الذي يفوق 7 ملم يقود إلى زيادة بمقدار 21.5 ضعفاً في كشف هذه العقيدات (نسبة الأرجحية 21.5،  $P < 0.001$ ).

**الاستنتاجات:** يوجد ترافق هام بين حجم الغدة الدرقية وحجم الورم الدرقية والكشف عن العقيدات المشكوك بخبائتها من خلال الفحص بالأمواج



فوق الصوتية. إن صغر حجم الغدة الدرقية يترافق مع كشف أفضل للعقيدات الدرقية المشبوهة في حالات السلعة العقيدية المتعددة.

## Surgical Options in The Management of Cystic Duct Avulsion During Laparoscopic Cholecystectomy

### الخيارات الجراحية في تدبير حالة انفصال القناة المرارية خلال استئصال المرارة بتنظير البطن

Karimian F, et al.

Patient Saf Surg 2008 Jun 20;2:17

**Background:** Avulsion of cystic duct during laparoscopic cholecystectomy (LC) is not a common intraoperative complication, but may be encountered by any laparoscopic surgeon. Surgeons are rarely familiar with management of this condition.

**Methods:** Patients with gall stone related problems who were scheduled for LC at the minimal invasive surgery unit of a tertiary referral hospital during a 5 years period (April 2002 April 2007) were prospectively enrolled.

**Results:** 12 cases were identified (incidence: 1.15%). All 12 patients had gallbladder inflammation. Five patients had acute and seven patients had chronic cholecystitis. The avulsed cystic duct (ACD) was managed by clipping in 4, intracorporeal suturing in 3, converting to open surgery with suture ligation in 2, and lonely external drainage in 3 patients. Bile leakage had ceased within 3 days in 2, 14 days in one, and 20 days in the other patient. Bile volume increased gradually in one of the patients, which stopped only after endoscopic sphincterotomy (ES) at 25<sup>th</sup> postoperative day. No major late complication or mortality occurred.

**Conclusion:** ACD during LC is a rare complication. Almost all standard methods of treatment yield to successful outcomes with low morbidity. According to the situation, ACD may be successfully managed laparoscopically. Available cystic stump remnant was clipped. Intracorporeal suture ligation was performed when short length of stump precluded clipping. Deeply retracted cystic duct with active bile leak led to conversion to open surgery. With minimal or no bile leak at ACD stump, closed tube drainage of sub-hepatic area was attempted. Persistent bile leak was assumed to be controlled by ES, successfully accomplished in one patient.

**خلفية البحث:** لا يعتبر حدوث انفصال للقناة المرارية (الكيسية) خلال استئصال المرارة عبر تنظير البطن من الاختلاطات الشائعة خلال الجراحة، إلا أنها حالة قد تواجه أي جراح خلال الجراحة التنظيرية، كما أن غالبية الجراحين ليسوا على إطلاع وافٍ حول تدبير هذه الحالة. **طرق البحث:** تم إجراء دراسة استباقية لمرضى يعانون من شكاوى ذات صلة بالحصىات المرارية تم تحويلهم لاستئصال المرارة بتنظير البطن في وحدة الجراحات الصغرى في مشفى للإحالات الثالثة خلال فترة 5 سنوات (من نيسان 2002 وحتى نيسان 2007). **النتائج:** تم تسجيل حدوث 12 حالة انفصال للقناة المرارية (الكيسية) (بنسبة حدوث 1.15%)، لوحظ وجود التهاب في المرارة في جميع هذه الحالات (التهاب حاد عند 5 ومزمن عند 7). تم تدبير حالة انفصال للقناة المرارية بواسطة إجراء تشابك بين الأجزاء المتبقية منها في 4 حالات، إجراء قطب ضمن جسم القناة في 3 حالات، التحول إلى الجراحة المفتوحة والربط بواسطة قطب في حالتين، وإجراء تفجير خارجي فقط عند 3 مرضى. توقف النز الصفراوي خلال 3 أيام عند مريضين، وخلال 14 يوماً عند مريض واحد، وخلال 20 يوماً عند آخر. ازداد حجم الصفراء تدريجياً عند أحد المرضى واستمر بذلك حتى إجراء خزع للمصرة عبر التنظير الداخلي في اليوم 25 للجراحة. لم يسجل حدوث اختلاطات متأخرة بعد الجراحة أو وفيات.

**الاستنتاجات:** تمثل حالة انفصال القناة المرارية خلال استئصال المرارة بتنظير البطن اختلاطاً نادر الحدوث. تعطي جميع الطرق القياسية المتبعة في تدبير هذه الحالة نتائج ناجحة مع إمراضية قليلة، وبناء على ذلك يمكن تدبير هذه الحالة عبر التنظير. يمكن إجراء تشابك بين الأجزاء المتبقية من القناة عند وجودها، أو إجراء ربط ضمن جسم القناة عند عدم وجود بقايا تسمح بإجراء التشابك، أما في حالة انكماش القناة المرارية إلى العمق مع وجود نز للصفراء فقد تم التحول للجراحة المفتوحة، في حين تم اللجوء إلى وضع أنبوب تفجير في المنطقة تحت الكبدية عند عدم وجود تسرب صفراوي (أو وجود نز محدود). ظهرت إمكانية السيطرة على حالة استمرار النز الصفراوي عبر إجراء خزع للمصرة وقد تم ذلك بنجاح عند أحد المرضى ضمن البحث.



## Survival Benefit of Coronary-Artery Bypass Grafting Accounted for Death in Those Who Remained Untreated

### فوائد عمليات المجازات الإكليلية على صعيد الوفيات مقارنةً بالمرضى غير المعالجين

Sobolev BG, et al.

Journal of Cardiothoracic Surgery 2008;3:47.

**Background:** Currently there are no direct estimates of mortality reduction afforded by coronary-artery bypass grafting (CABG) that take into account the deaths of patients for whom the treatment was indicated but who remained untreated.

**Methods:** We used a population-based registry to identify patients with established coronary artery disease who were to undergo first-time isolated CABG. We measured the effect of surgical revascularization on survival after the treatment decision in two cohorts of patients categorized by symptoms, coronary anatomy, and left ventricular function.

**Results:** One in 10 patients died during the five years after treatment decision. The hazard of death among patients who underwent CABG was 51 percent of that for the untreated group, the adjusted hazard ratio was 0.51 (95 percent confidence interval, 0.43 to 0.61). The effect was stronger when CABG was performed within the recommended time: adjusted hazard ratios were 0.43 (95 percent confidence interval, 0.35 to 0.53) and 0.58 (95 percent confidence interval, 0.48 to 0.70) for early and late intervention, respectively; chi-square for the difference between hazard ratios was 12.2 ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** Estimates that account for patients who died before they could undergo a required CABG indicate a significant survival benefit of performing early surgical revascularization even for non-urgent patients.

**خلفية البحث:** لا توجد حتى الآن تقديرات مباشرة للتناقص المحقق على صعيد الوفيات باستخدام عمليات المجازات الإكليلية تأخذ بالاعتبار الوفيات عند المرضى الذين استطببت لديهم المعالجة لكنهم لم يخضعوا لها.

**طرق البحث:** تم استخدام السجلات السكانية لتحديد المرضى المشخصين بوجود آفة في الأوعية الإكليلية والذين وضعوا على قائمة إجراء عملية مجازات إكليلية لأول مرة. تم قياس تأثير إعادة التروية الإكليلية جراحياً على معدلات البقاء بعد اتخاذ القرار العلاجي عند مجموعتين من المرضى قسموا تبعاً للأعراض، الحالة التشريحية للأوعية الإكليلية ووظيفة البطين الأيسر.

**النتائج:** لوحظ حدوث وفاة عند واحد من كل 10 مرضى خلال السنوات الخمس الأولى من القرار العلاجي. لوحظ أن خطر الوفاة عند المجموعة التي خضعت لإجراء مجازات إكليلية كان بنسبة 51% من الخطر الملاحظ عند المجموعة غير المعالجة، نسبة الخطورة المعدلة 0.51 (بفواصل ثقة 95%، 0.43 وحتى 0.61). كما أن هذا التأثير في خفض نسبة الوفيات يتعزز عند إجراء عملية المجازات الإكليلية في الوقت المنصوح به، حيث بلغت نسبة الخطورة المعدلة 0.43 (بفواصل ثقة 95%، 0.35 وحتى 0.53) عند إجراء التدخل بشكل مبكر، و0.58 (بفواصل ثقة 95%، 0.48 وحتى 0.70) عند إجراء التدخل بشكل متأخر. اختبار كاي مربع للفرق بين نسبتي الخطورة بلغ 12.2 ( $P < 0.001$ ).

**الاستنتاجات:** تشير التقديرات السابقة والتي تأخذ بالحسبان الوفيات عند المرضى غير الخاضعين للمجازات الإكليلية على الرغم من وجود استطباب لها إلى وجود فوائد كبيرة محققة على صعيد البقاء عند إجراء إعادة التروية الإكليلية بشكل مبكر وذلك حتى في الحالات غير الحرجة.

## Portal Vein Gas in Emergency Surgery

### وجود غاز في الوريد الباب والجراحة الإسعافية

Hussain A, et al.

World Journal of Emergency Surgery 2008 Jul 17;3:21.

**Background:** Portal vein gas is an ominous radiological sign, which indicates a serious gastrointestinal problem in the majority of patients. Many causes have been identified and the most important was bowel ischemia and mesenteric vascular accident. The presentation of patients is varied and the diagnosis of the underlying problem depends mainly on the radiological findings and clinical signs. The aim of this article is to show the clinical



importance of portal vein gas and its management in emergency surgery.

**Methods:** A computerised search was made of the Medline for publications discussing portal vein gas through March 2008. Sixty articles were identified and selected for this review because of their relevance. These articles cover a period from 1975-2008.

**Results:** Two hundreds and seventy-five patients with gas in the portal venous system were reported. The commonest cause for portal vein gas was bowel ischemia and mesenteric vascular pathology (61.44%). This was followed by inflammation of the gastrointestinal tract (16.26%), obstruction and dilatation (9.03%), sepsis (6.6%), iatrogenic injury and trauma (3.01%) and cancer (1.8%). Idiopathic portal vein gas was also reported (1.8%).

**Conclusions:** Portal vein gas is a diagnostic sign, which indicates a serious intra-abdominal pathology requiring emergency surgery in the majority of patients. Portal vein gas due to simple and benign cause can be treated conservatively. Correlation between clinical and diagnostic findings is important to set the management plan.

**خلفية البحث:** يمثل وجود غاز في الوريد الباب علامة شعاعية سيئة تشير غالباً لوجود أذية كبيرة في السبيل المعدي المعوي، تم تحديد أسباب كثيرة لهذه الحالة أهمها نقص التروية في الأمعاء والحوادث الوعائية في الأوعية المساريقية. تختلف التظاهرات الملاحظة عند المريض من حالة لأخرى، كما أن تشخيص الحالة المسببة يعتمد بشكل رئيسي على الموجودات الشعاعية والعلامات السريرية. يهدف هذا البحث إلى إظهار الأهمية السريرية لوجود غاز في الوريد الباب وتبدير هذه الحالة من خلال الجراحة الإسعافية.

**طرق البحث:** تم إجراء بحث محوسب عبر Medline للمواد المنشورة حول هذه الحالة، تم تحديد واختيار 60 مقالة ذات صلة بالموضوع امتدت فتراتها الزمنية من عام 1975 وحتى 2008.

**النتائج:** تم تسجيل حدوث حالة وجود غاز في جملة الوريد الباب عند 275 مريضاً، شكل نقص التروية المعوية وأمراض الأوعية المساريقية الأسباب الأشيع لهذه الحالة (61.44%)، يليها في ذلك الآفات الالتهابية في السبيل المعدي المعوي (16.26%)، الانسداد والتوسع في الأمعاء (9.03%)، الإنتان (6.6%)، الرضوض والأذيات علاجية المنشأ Iatrogenic (3.01%)، والسرطان (1.8%)، كما سجلت حالات مجهولة السبب في (1.8%).

**الاستنتاجات:** يمثل وجود غاز في الوريد الباب علامة تشخيصية تشير لوجود حالة مرضية هامة داخل البطن تتطلب إجراء جراحة إسعافية عند غالبية المرضى. يمكن معالجة حالات وجود غاز في الوريد الباب الناتجة عن أسباب سليمة وبسيطة بشكل محافظ. تحل عملية الربط بين الموجودات السريرية والموجودات الشعاعية عند المريض مكاناً حاسماً في تحديد الخطة العلاجية الواجب تطبيقها.

## Cardiovascular Diseases

### الأمراض القلبية الوعائية

#### Determinants of Thrombin Generation, Fibrinolytic Activity, And Endothelial Dysfunction in Patients on Dual Antiplatelet Therapy: Involvement of Factors Other Than Platelet Aggregability in Virchow's Triad

محددات توليد الترومبين والنشاط الحال لليفين وسوء وظيفة البطانة الوعائية عند المرضى الموضوعين على علاج مزدوج بمضادات الصفائح: تدخل العوامل الأخرى غير قابلية التكدس الصفحي في ثلاثي Virchow's

Yano Y, et al.

European Heart Journal 2008 29(14):1729-1738.

**Aims:** The aim of the study was to assess mechanisms and clinical backgrounds in order to determine residual platelet aggregability in dual antiplatelet therapy and to ascertain whether platelet aggregability is involved in systemic thrombogenicity.

**Methods and results:** A cross-sectional study was conducted in 85 consecutive patients who underwent dual antiplatelet therapy (aspirin and thienopyridine/cilostazol) after percutaneous coronary intervention (PCI). Although serum thromboxane B<sub>2</sub> and dephosphorylation of vasodilator-stimulated phosphoprotein were significantly



abolished, the platelet aggregation tests showed inter-individual differences that could be partly explained by plasma glucose levels. Platelet aggregability was not related to other factors involved in thrombogenicity. Thrombin generation assessed by soluble fibrin was independently associated with total cholesterol ( $\beta = 0.349$ ,  $P < 0.001$ ), brain natriuretic peptide ( $\beta = 0.222$ ,  $P = 0.018$ ), and ankle-brachial index ( $\beta = -0.330$ ,  $P = 0.001$ ). Plasminogen activator inhibitor-1 was associated with the apnea hypopnea index ( $\beta = 0.300$ ,  $P = 0.006$ ). E-selectin was correlated with diabetes mellitus ( $\beta = 0.279$ ,  $P = 0.008$ ) and body mass index ( $\beta = 0.323$ ,  $P = 0.002$ ).

**Conclusion:** Although dual antiplatelet therapy effectively inhibited its pharmacological targets, thrombin generation, inhibition of fibrinolytic activity, and endothelial dysfunction were determined by other clinical backgrounds. Our data suggested that some patients remain at risk of thrombotic complications after PCI and that these may benefit from anticoagulant treatment despite adequate dual antiplatelet therapy.

**هدف البحث:** تقييم الآليات والخلفيات السريرية بهدف تحديد بقاء قابلية لتكدس الصفائح عند المرضى الموضوعين على علاج مزدوج مضاد للصفائح، وتحديد مدى تدخل قابلية التكدس الصفحي في تشكيل الخثرات الجهازية.

**طرق البحث والنتائج:** تم إجراء دراسة مقطعية شملت 85 مريضاً موضوعين على علاج مزدوج مضاد للصفائح (مكون من aspirin و thienopyridine/cilostazol) وذلك بعد إجراء تدخل عبر الجلد على الأوعية الإكليلية PCI. وعلى الرغم من إزالة التأثير الناتج عن thromboxane B2 ونزع فسفرة البروتينات الفوسفورية الموسعة للأوعية، فإن اختبارات تكدس الصفائح أظهرت اختلافات بين الأشخاص يمكن تفسيرها بشكل جزئي بمستويات الجلوكوز في البلازما. لم يلاحظ وجود علاقة لقابلية التكدس الصفحي بالعوامل الأخرى ذات الصلة بتشكيل الخثرات. إن توليد الترومبين الذي تم تقييمه بمستويات الفيبرين المنحل له علاقة بمستوى الكولسترول الكلي ( $\beta = 0.349$ ,  $P > 0.001$ )، الليبتيد الدماغى المدر للصوديوم ( $\beta = 0.222$ ,  $P = 0.018$ )، والمشرع الكاظمى العضدى ( $\beta = -0.330$ ,  $P = 0.001$ ). ترافق مثبط مفعول مولد البلاسمين مع مشعر انقطاع التنفس ضعف التنفس ( $\beta = 0.300$ ,  $P = 0.006$ )، بينما لوحظ ارتباط بين E-selectin والداء السكرى ( $\beta = 0.279$ ,  $P = 0.008$ ) ومشعر كتلة الجسم BMI ( $\beta = 0.323$ ,  $P = 0.002$ ).

**الاستنتاجات:** على الرغم من الدور الفعال الذي يقوم به العلاج المزدوج المضاد للصفائح في تثبيط الأهداف الدوائية له، إلا أنه تم تحديد وجود توليد للترومبين، تثبيط للنشاط الحال للفيبرين وسوء وظيفة البطانة الوعائية في خلفيات سريرية أخرى. تقترح الموجودات لدينا بقاء بعض المرضى ضمن خطورة حدوث اختلالات خثارية بعد إجراء تدخل عبر الجلد على الأوعية الإكليلية PCI رغم تطبيق المعالجة المزدوجة المضادة للصفائح، مع وجود فائدة للمعالجة بمضادات التخثر لدى هؤلاء المرضى.

## Prevalence of Primary Hyperaldosteronism in Resistant Hypertension

### انتشار فرط الألدوستيرونية البدئية في حالات فرط التوتر الشرياني المعند

Douma S, et al.

Lancet 2008 Jun 7;371(9628):1921-6.

**Background:** Results of several studies published since 1999 suggest that primary hyperaldosteronism (also known as Conn's syndrome) affects more than 10% of people with hypertension; however, such a high prevalence has also been disputed. Experts generally agree that resistant hypertension has the highest prevalence of primary hyperaldosteronism, on the basis of small studies. We aimed to assess the prevalence of primary hyperaldosteronism in a large group of patients with resistant hypertension.

**Methods:** Patients with resistant hypertension (blood pressure  $>140/90$  mm Hg despite a three drug regimen, including a diuretic) who attended our outpatient clinic were assessed for primary hyperaldosteronism. Serum aldosterone and plasma renin activity were determined and their ratio was calculated. Patients with a positive test (ratio  $>65.16$  and aldosterone concentrations  $>416$  pmol/L) underwent salt suppression tests with intravenous saline and fludrocortisone. Diagnosis of primary hyperaldosteronism was further confirmed by the response to treatment with spironolactone.

**Findings:** Over 20 years, we studied 1616 patients with resistant hypertension. 338 patients (20.9%) had a ratio of more than 65.16 and aldosterone concentrations of more than 416 pmol/L. On the basis of salt suppression tests, 182 (11.3%) patients had primary hyperaldosteronism, and response to spironolactone treatment further confirmed this diagnosis. Hypokalaemia was seen only in 83 patients with primary hyperaldosteronism (45.6%).



**Interpretation:** Although the prevalence of primary hyperaldosteronism in patients with resistant hypertension was high, it was substantially lower than previously reported. On the basis of this finding, we could assume that the prevalence of primary hyperaldosteronism in the general unselected hypertensive population is much lower than currently reported. Thus, the notion of an epidemic of primary hyperaldosteronism is not supported.

**خلفية البحث:** تقترح النتائج التي توصلت إليها العديد من الدراسات المجراة منذ عام 1999 أن فرط الألدوستيرونية البدئية (والمعروفة بمتلازمة Conn's) تصيب أكثر من 10% من مرضى ارتفاع التوتر الشرياني، ولكن على الرغم من ذلك بقيت نسبة الانتشار المرتفعة هذه ماثراً جدلاً. يؤكد الخبراء في المجال وجود انتشار مرتفع لهذه المتلازمة عند مرضى ارتفاع التوتر الشرياني المعند وذلك بناءً على دراسات قليلة أجريت حول ذلك. يهدف هذا البحث إلى تقييم مدى انتشار فرط الألدوستيرونية البدئية عند مجموعة كبيرة العدد من مرضى ارتفاع التوتر الشرياني المعند.

**طرق البحث:** تم تقييم مجموعة من مرضى ارتفاع التوتر الشرياني المعند (الضغط الشرياني <90/140 مم.زئبق رغم استخدام معالجة ثلاثية من خافضات الضغط من ضمنها المدرات) لوجود حالة فرط الألدوستيرونية البدئية. تم تحديد مستويات الألدوستيرون وفعالية الرينين في المصل لدى المرضى وحساب النسبة بينهما، وعند وجود إيجابية في الاختبار (أي أن النسبة السابقة <65.16 وتركيز الألدوستيرون <416 بيكومول/ل) تم إخضاع المرضى لاختبارات التنشيط بالملح باستخدام المصل الملحي مع الـ fludrocortisone وريدياً. تم تأكيد تشخيص فرط الألدوستيرونية البدئية بحدوث استجابة للمعالجة باستخدام الـ spironolactone.

**الموجودات:** تم خلال فترة 20 سنة دراسة حالة 1616 مريضاً من مرضى ارتفاع التوتر الشرياني المعند، 338 منهم (20.9%) لديهم نسبة تفوق 65.16 ومستويات ألدوستيرون تفوق 416 بيكومول/ل. بتطبيق اختبار التنشيط بالملح شخص وجود ألدوستيرونية بدئية عند 182 مريضاً بنسبة 11.3% ولوحظت استجابة لاستخدام الـ spironolactone أكدت التشخيص. لوحظ وجود نقص في بوتاسيوم الدم عند 83 مريضاً فقط من مرضى فرط الألدوستيرونية البدئية (45.6%).

**التفسير:** على الرغم من وجود انتشار عالٍ لفرط الألدوستيرونية البدئية عند مرضى ارتفاع التوتر الشرياني المعند، إلا أن معدل الانتشار الملاحظ أقل وبشكل كبير مما تم إيراده سابقاً. وبناءً على ذلك يمكن القول بأن انتشار هذه الحالة عند المصابين بارتفاع التوتر الشرياني بشكل عام (دون تحديد) هو أقل (وبشكل كبير) مما هو متوارد حالياً، ولهذا فلا يوجد ما يدعم الفكرة القائلة بوجود انتشار لفرط الألدوستيرونية البدئية بالمعنى الوبائي.

### Association of Serum Lipid Indices With Large Artery Atherosclerotic Stroke

#### العلاقة بين مشعرات الدسم المصلية وحدوث السكتة التصلبية العصيدية في الشرايين الكبيرة

Bang OY, et al.  
Neurology 2008 Mar 11;70(11):841-7.

**Background:** Low-density lipoprotein cholesterol (LDL) is the primary lipid target for vascular risk reduction in stroke patients, but emerging data suggest that other lipid indices may better predict vascular hazard. We evaluated the relationship between several measures of the classically obtained serum lipid panel and the occurrence of large artery atherosclerotic stroke.

**Methods:** Data prospectively collected over a 4-year period on subjects admitted with ischemic stroke or TIA to a university medical center were analyzed. Independent associations of fasting serum lipid indices with large artery atherosclerotic (LAA) stroke mechanism were evaluated.

**Results:** Of 1,049 patients, 247 (23.5%) were classified with LAA, 224 (21.4%) were classified with small vessel disease (SVD), and 578 (55%) were non-LAA, non-SVD subtype. Lipid levels were similar between LAA and SVD patients. Total cholesterol, triglycerides, LDL, non-high-density lipoprotein cholesterol (HDL), and triglyceride:HDL ratio were significantly higher in LAA vs non-LAA, non-SVD patients. After adjustment for age, hypertension, diabetes, smoking, body mass index, and premorbid statin use, significant odds ratios (ORs) for LAA compared with all other ischemic stroke subtypes for patients in the uppermost lipid quartiles (vs lowest) were triglycerides (OR 2.69, 95% CI 1.44 to 5.02) and non-HDL (OR 2.39, 95% CI 1.40 to 4.11). LDL was not associated with LAA.



**Conclusions:** Compared with all other ischemic stroke subtypes, elevated levels of serum triglycerides and non-high-density lipoprotein, but not low-density lipoprotein (LDL), are associated with large artery atherosclerotic stroke. These non-LDL lipid measures may have utility in delineating atherosclerotic stroke risk.

**خلفية البحث:** يعتبر كولسترول البروتين الشحمي منخفض الكثافة LDL المستهدف الأساسي في عملية خفض عوامل الخطورة الوعائية عند مرضى السكتة، إلا أنه توجد معطيات حديثة تشير إلى أن مشعرات الدسم المصلية الأخرى قد تعطي تنبؤ أفضل لحالة الخطورة بالنسبة للأوعية. سيتم في هذا البحث تقييم العلاقة بين القياسات المختلفة المجراة عادة على دسم المصل وحدث سكتة تصلبية عصيدية في الشرايين الكبيرة.

**طرق البحث:** تم تحليل المعلومات التي تم جمعها بشكل استباقي خلال 4 سنوات من حالات قبلت في مشفى مركز طبي جامعي بحالة سكتة بنقص التروية أو نوبة عابرة بنقص التروية (نوبة إقفارية) TIA. تم تقييم العلاقات بين مستوى مشعرات الدسم المصلية المقاسة على الصيام مع آلية حدوث السكتة تصلبية العصيدية في الشرايين الكبيرة LAA.

**النتائج:** من بين 1049 مريضاً، تم تصنيف 246 (23.5%) بوجود LAA، بينما صنف 224 (21.4%) بوجود داء في الأوعية الصغيرة SVD، و 578 (55%) بنمط فرعي يتميز بعدم وجود أي من LAA أو SVD. لوحظ تشابه في مستويات الدسم بين مرضى LAA ومرضى SVD، في حين كانت مستويات الكولسترول الكلي، الغليسيريدات الثلاثية TG، LDL، نسبة البروتينات الشحمية غير مرتفعة الكثافة والنسبة بين الغليسيريدات الثلاثية والبروتين الشحمي مرتفع الكثافة (النسبة TG/HDL) مرتفعة بشكل كبير عند مرضى LAA مقارنةً بالمجموعة الثالثة ذات النمط الفرعي من الإصابة (عدم وجود LAA أو SVD). وبعد إجراء التعديل بالنسبة للعمر، فرط التوتر الشرياني، الداء السكري، التدخين، مشعر كتلة الجسم واستخدام Statin قبل المرض، لوحظ وجود نسب أرجحية هامة بالنسبة لـ LAA بالمقارنة مع جميع الأنماط الفرعية من سكتة نقص التروية وذلك عند مرضى الشريحة الربعية العليا (مقارنةً بالدنيا) من مستوى الغليسيريدات الثلاثية (نسبة الأرجحية 2.69، بفواصل ثقة 95%، 1.44-5.02)، ومستوى البروتينات الشحمية غير مرتفعة الكثافة (non-HDL) (نسبة الأرجحية 2.39، بفواصل ثقة 95%، 1.40-4.11)، بينما لم يلاحظ ترافق بين مستوى LDL وحدث LAA.

**الاستنتاجات:** لوحظ بالمقارنة مع جميع الأنماط الفرعية للسكتة بنقص التروية وجود علاقة لمستويات الغليسيريدات الثلاثية والبروتينات الشحمية غير مرتفعة الكثافة (non-high-density) مع حدوث السكتة تصلبية العصيدية في الشرايين الكبيرة دون وجود هذه العلاقة بالنسبة لمستويات LDL. قد تفيد قياسات هذه الدسم في تحديد خطورة حدوث السكتة تصلبية العصيدية.

## Neurology الأمراض العصبية

### Sporadic Fatal Insomnia Masquerading As A Paraneoplastic Cerebellar Syndrome

ظهور داء الأرق الفردي المميت متخفياً على شكل متلازمة مخيخية نظيرة ورمية

Mehta LR, et al.  
Arch Neurol 2008;65(7):971-973.

**Background:** Sporadic fatal insomnia is a rare prion disease that has recently been recognized.

**Objective:** To report a unique case of sporadic fatal insomnia in a woman with progressive cerebellar deterioration who was originally thought to have a paraneoplastic cerebellar syndrome.

**Design:** Case report describing a patient with autopsy-proven sporadic fatal insomnia.

**Patients:** A 56-year-old woman with progressive cerebellar ataxia who was found to have a retroperitoneal non-Hodgkin lymphoma.

**Results:** Autopsy demonstrated marked degenerative changes in the thalamus, cerebellum, and inferior olivary nucleus. A mild spongiform change was present in the thalamus and cortical gray matter. Western blot analysis confirmed the presence of abnormal, protease-resistant prion protein (PrP<sup>Sc</sup>), characteristic of sporadic fatal insomnia.

**Conclusions:** Clinicians should be aware of this rare prion disease and should strongly consider the importance of



autopsy toward the investigation of unusual neurological diseases.

**خلفية البحث:** يمثل داء الأرق الفرادي المميت حالة نادرة من أمراض البريون prion disease التي تم اكتشافها حديثاً. **هدف البحث:** إيراد تقرير عن حالة فريدة من الأرق الفرادي المميت عند امرأة تعاني من تدهور مخيخي متروك شخص بدايةً على أنه متلازمة مخيخية نظيرة ورمية.

**نمط البحث:** تقرير حالة طبية يصف حالة مثبتة بتشريح الجثة من داء الأرق الفرادي المميت.

**مرضى البحث:** مريضة عمرها 56 سنة لديها رنح مخيخي متروك شخص لديها لمفوما لاهودجكن خلف البريتوان. **النتائج:** أظهر تشريح الجثة وجود تغيرات تنكسية واضحة في المهاد، المخيخ والنواة الزيتونية السفلية، كما لوحظ وجود تغيرات إسفنجية الشكل خفيفة الشدة في المهاد والمادة الرمادية القشرية. أكد اختبار Western blot وجود بروتينات شاذة مقاومة للبروتياز هي بروتينات البريون (PrP<sup>Sc</sup>) المميزة لداء الأرق الفرادي المميت.

**الاستنتاجات:** يجب على الأطباء السريريين أخذ هذه الحالة النادرة بالاعتبار خلال الممارسة السريرية، كما يجب من جهة أخرى التأكيد على أهمية تشريح الجثة في نقصي الآفات العصبية غير النمذجية.

### Bone Health in Young Women With Epilepsy After One Year of Antiepileptic Drug Monotherapy

#### صحة العظام عند النساء المصابات بالصرع بعد سنة من العلاج باستخدام علاج وحيد من الأدوية المضادة للصرع

Pack AM, et al.

Neurology 2008 Apr 29;70(18):1586-93.

**Objective:** Antiepileptic drugs (AEDs) may have adverse effects on bone mineral density (BMD) and metabolism. We previously reported biochemical evidence of increased bone turnover in premenopausal women with epilepsy on phenytoin monotherapy compared with those on carbamazepine, lamotrigine, and valproate. We therefore hypothesized that rates of bone loss would be higher in young women treated with phenytoin.

**Methods:** Ninety-three premenopausal women with epilepsy receiving a single AED (carbamazepine, lamotrigine, phenytoin, or valproate) participated. Subjects completed nutritional and physical activity questionnaires. Biochemical indices of bone and mineral metabolism and BMD of the proximal femur and lumbar spine were measured at baseline and 1 year.

**Results:** Participants reported high calcium intake (>1,000 mg/day) and were physically active. Significant loss (2.6%) was seen at the femoral neck in the phenytoin group. BMD remained stable in the other AED groups. Bone turnover markers and calciotropic hormones were unchanged after 1 year in all groups except for a significant decline in urine N-telopeptide in the phenytoin group. In women receiving phenytoin, lower serum 25-hydroxyvitamin D concentrations were associated with higher parathyroid hormone, bone alkaline phosphatase, and urine N-telopeptide levels, a biochemical pattern consistent with secondary hyperparathyroidism and increased remodeling.

**Conclusion:** In this study, young women treated with phenytoin had significant femoral neck bone loss over 1 year. In contrast, those treated with carbamazepine, lamotrigine, and valproate did not have detectable adverse effects on bone turnover or bone mineral density. These results raise concerns about the long-term effects of phenytoin monotherapy on bone in young women with epilepsy.

**هدف البحث:** قد تسبب الأدوية المضادة للصرع (AEDs) تأثيرات جانبية سلبية على الكثافة العظمية المعدنية (BMD) واستقلاب العظم. تم سابقاً إيراد دلائل كيميائية حيوية على زيادة التحول العظمي عند النساء قبل سن الإياس المصابات بالصرع والمعالجات باستخدام علاج وحيد من الـ phenytoin وذلك بالمقارنة مع النساء المعالجات باستخدام الـ carbamazepine، lamotrigine، و valproate، ولهذا تم اقتراح وجود زيادة في الضياع العظمي عند النساء اليافعات المعالجات باستخدام الـ phenytoin.

**طرق البحث:** شمل البحث 93 من النساء قبل سن الإياس المصابات بالصرع المعالجات بعلاج وحيد من الأدوية المضادة للصرع (carbamazepine، lamotrigine، و valproate، أو phenytoin). تم ملء استبيان حول الحالة التغذوية والنشاط الفيزيائي لدى مرضى الدراسة. تم قياس المشعرات الكيميائية الحيوية للعظم واستقلاب المعادن، مع قياس الكثافة العظمية المعدنية في النهاية القريبة للفخذ والعمود



الفكري القطني وذلك في بداية الدراسة وبعد سنة من القياس الأول.

**النتائج:** أوردت المشتركات في البحث فعالية فيزيائية عالية مع مدخول عالٍ من الكالسيوم ( $<1.000$  ملغ/يوم). لوحظ وجود ضياع هام (2.6 %) في مستوى عنق الفخذ في المجموعة المعالجة باستخدام الـ phenytoin، في حين بقيت الكثافة العظمية المعدنية طبيعية لدى مجموعات الأدوية المضادة للصرع الأخرى. لم تلاحظ تغيرات في مشعرات التحول العظمي والهرمونات المحرصة للتكلس calciotropic في المقايضة الثانية بعد سنة في جميع المجموعات باستثناء حدوث انخفاض هام في تراكيز N-telopeptide في البول لدى المجموعة المعالجة بالـ phenytoin. لوحظ لدى النساء المعالجات بالـ phenytoin ترافق انخفاض تراكيز 25-hydroxyvitamin D في المصل مع زيادة في مستويات هرمون جارات الدرق PTH، الفوسفاتاز القلوية العظمية، ومستويات N-telopeptide في البول وهي مشعرات توجه لوجود فرط نشاط جارات درق ثانوي مع زيادة في عملية إعادة البناء.

**الاستنتاجات:** لوحظ في هذا البحث حدوث ضياع عظمي هام في عنق الفخذ لدى النساء اليافعات المعالجات باستخدام الـ phenytoin خلال سنة واحدة من المتابعة، أما المريضات المعالجات بأدوية الصرع الأخرى فلم يظهرن تأثيرات جانبية ملحوظة بالنسبة للتحول العظمي أو الكثافة العظمية المعدنية. توجه هذه النتائج الأنظار إلى تأثيرات المعالجة طويلة الأمد بالـ phenytoin كعلاج وحيد على العظم عند اليافعات المصابات بالصرع.

### Functional Outcome of Nerve Transfer for Restoration of Shoulder and Elbow

#### Function in Upper Brachial Plexus Injury

#### النتائج الوظيفية المحققة في عمليات نقل العصب لاستعادة وظيفة الكتف والرفق في حالات الأذيات العلوية في الضفيرة العصبية

Venkatramani H, et al.

J Brachial Plex Peripher Nerve Inj 2008;3:15.

**Background:** Purpose of this study was to evaluate the functional outcome of spinal accessory to suprascapular nerve transfer (XI-SSN) done for restoration of shoulder function and partial transfer of ulnar nerve to the motor branch to the biceps muscle for the recovery of elbow flexion (Oberlin transfer).

**Methods:** This is a prospective study involving 15 consecutive cases of upper plexus injury seen between January 2004 and December 2005. The average age of patients was 35.6 yrs (15-52 yrs). The injury-surgery interval was between 2-6 months. All underwent XI-SSN and Oberlin nerve transfer. The coaptation was done close to the biceps muscle to ensure early recovery. The average follow up was 15 months (range 12-36 months). The functional outcome was assessed by measuring range of movements and also on the grading scale proposed by Narakas for shoulder function and Waikakul for elbow function.

**Results:** Good/Excellent results were seen in 13/15 patients with respect to elbow function and 8/15 for shoulder function. The time required for the first sign of clinical reinnervation of biceps was 3 months 9 days (range 1 month 25 days to 4 months) and for the recovery of antigravity elbow flexion was 5 months (range 3 1/2 months to 8 months). 13 had M4 and two M3 power. On evaluating shoulder function 8/15 regained active abduction, five had M3 and three M4 shoulder abduction. The average range of abduction in these eight patients was 66 degrees (range 45-90). Eight had recovered active external rotation, average 44 degrees (range 15-95). The motor recovery of external rotation was M3 in 5 and M4 in 3. 7/15 had no active abduction/external rotation, but they felt that their shoulder was more stable. Comparable results were observed in both below and above 40 age groups and those with injury to surgery interval less than 3 or 3-6 months.

**Conclusion:** Transfer of ulnar nerve fascicle to the motor branch of biceps close to the muscle consistently results in early and good recovery of elbow flexion. Shoulder abduction and external rotation show modest but useful recovery and about half can be expected to have active movements. Two patients in early fifties also achieved good results and hence this procedure should be offered to this age group also. Surgery done earlier to 6 months gives consistently good results.

**خلفية البحث:** تقييم النتائج الوظيفية المحققة لدى إجراء نقل للعصب الشوكي اللاحق XI إلى العصب فوق الكتف SSN لاستعادة وظيفة الكتف، والنقل الجزئي للعصب الزندي إلى الفرع المحرك للعضلة ذات الرأسين لاستعادة وظيفة عطف المرفق (عملية نقل Oberlin).



**طرق البحث:** شكلت هذه الدراسة المستقبلية 15 حالة متعاقبة من أذيات القسم العلوي من الصغيرة العضدية خلال الفترة بين كانون الثاني 2004 وكانون الأول 2005. تراوحت أعمار المرضى في الدراسة بين 15 و 52 سنة بمتوسط 35.6 سنة. امتدت الفترة بين حدوث الأذية وإجراء الجراحة بين 2-6 أشهر. خضع جميع المرضى لنقل للعصب اللاحق إلى العصب فوق الكتف وعملية نقل Oberlin. جرت عملية الالتئام وتقريب الحواف coaptation بمكان قريب من العضلة ذات الرأسين وذلك لتحقيق شفاء سريع. تمت متابعة المرضى لمدة وسطية 15 شهراً (من 12-36 شهراً). تم تقييم النتائج الوظيفية من خلال قياس مجالات الحركة الممكنة في المفصلين، ومن خلال استخدام سلم تقييم Narakas لوظيفة الكتف وسلم Waikakul لوظيفة المرفق.

**النتائج:** لوحظت نتائج ممتازة إلى جيدة عند 13 من 15 مريضاً خضعوا للعملية بالنسبة لوظيفة المرفق، بينما لوحظت هذه النتائج عند 8 من 15 بالنسبة لوظيفة الكتف. استغرق الوقت اللازم لظهور أول علامة على عودة التعصيب سريراً للعضلة ذات الرأسين 3 أشهر و 9 أيام (تراوح بين شهر و 25 يوماً، وحتى أربعة أشهر)، بينما امتد الوقت اللازم لحدوث عودة عملية عطف المرفق ضد الجاذبية 5 أشهر (تراوح بين ثلاثة أشهر ونصف وحتى 8 أشهر). حقق 13 من المرضى درجة قوة M4 بينما لوحظ عند اثنين درجة قوة M3. لدى تقييم وظيفة الكتف لوحظ أن 8 من أصل 15 مريضاً قد استعادوا حركة التباعد الفاعلة، 5 منهم بقوة M3 و 3 الباقين بقوة M4، كما أن متوسط مدى التباعد المحقق لدى هؤلاء المرضى بلغ 66 درجة (تراوح بين 45 و 90 درجة). من جهة أخرى استعاد 8 مرضى حركة التدوير الخارجي الفاعلة بمدى 44 درجة وسطياً (تراوح بين 15 و 95 درجة)، بقوة M3 عند 5 مرضى و M4 عند 3 مرضى. لم تلاحظ حركة التباعد الفاعلة وحركة الدوران الخارجي الفاعلة عند 7 مرضى من أصل 15، إلا أنهم شعروا بازدياد ثباتية الكتف لديهم بعد الجراحة. لوحظت نتائج متشابهة عند مجمل المرضى تحت أو فوق سن الأربعين، وفي حالات كون الفاصل بين الأذية وإجراء الجراحة أقل من 3 أشهر مقارنةً بفاصل 3-6 أشهر.

**الاستنتاجات:** إن عملية نقل حزم من العصب الزندي إلى الفرع المحرك للعضلة ذات الرأسين يؤدي إلى تحسن جيد وبارك في عملية عطف المرفق. أظهرت حركات التباعد والتدوير الخارجي للكتف تحسن متوسط ولكن مفيد بعد الجراحة، حيث أن حوالي نصف المرضى يتوقع أن يصلوا لدرجة القيام بحركات فاعلة. لوحظت نتائج جيدة عند مريضين في بداية الخمسينات من العمر، وبالتالي يجب التفكير بهذه التقنية عند هذه المجموعة العمرية أيضاً. أعطت الجراحة المجراة خلال أقل من 6 أشهر بعد حدوث الأذية نتائج جيدة وثابتة.

## Hematology And Oncology

### أمراض الدم والأورام

#### Conjugated Equine Estrogen and Risk of Benign Proliferative Breast Disease

#### علاقة الاستروجين المقترن الخيلي بخطر تطور آفات تكاثرية سليمة في الثدي

Rohan TE, et al.

J Natl Cancer Inst 2008 Apr 16;100(8):563-71.

**Background:** Estrogens stimulate proliferation of breast epithelium and may therefore increase the risk of benign proliferative breast disease, a condition that is associated with increased risk of breast cancer. We tested the effect of conjugated equine estrogen (CEE) on risk of benign proliferative breast disease in the Women's Health Initiative (WHI) randomized controlled trial.

**Methods:** In the WHI CEE trial, 10,739 postmenopausal women were randomly assigned to 0.625 mg/d of CEE or to placebo. Baseline and annual breast examinations and mammograms were required. We identified women in the trial who reported breast biopsies that were free of cancer, obtained the associated histological sections, and subjected them to standardized central review. Cox proportional hazards models were used to estimate hazard ratios (HRs) and 95% confidence intervals (CIs).

**Results:** A total of 232 incident cases of benign proliferative breast disease were ascertained during follow-up (average duration, 6.9 years), with 155 in the CEE group and 77 in the placebo group. Use of CEE was associated with a more than two-fold increase in the risk of benign proliferative breast disease (HR = 2.11, 95% CI = 1.58 to 2.81). For benign proliferative breast disease without atypia, the HR was 2.34 (95% CI = 1.71 to 3.20), whereas for



atypical hyperplasia, it was 1.12 (95% CI = 0.53 to 2.40). Risk varied little by levels of baseline characteristics.

**Conclusions:** Use of 0.625 mg/d of CEE was associated with a statistically significant increased risk of benign proliferative breast disease.

**خلفية البحث:** تعرض الأستروجينات تكاثر الخلايا الظهارية في الثدي، وبالتالي قد تزيد من خطر حدوث آفات الثدي التكاثرية السليمة والتي تترافق بدورها مع زيادة في خطر تطور سرطان الثدي. سيتم في هذا البحث اختبار أثر الأستروجين المقترن الخيلي CEE على خطر تطور آفات الثدي التكاثرية السليمة في دراسة عشوائية مضبوطة بشاهد تحت إشراف مبادرة السلامة الصحية عند النساء WHI.

**طرق البحث:** تم في دراسة WHI تقسيم عشوائي لمجموعة الدراسة المكونة من 10739 من النساء بعد سن الإياس للخضوع لمعالجة بـ 0.625 ملغ/يوم من CEE أو إلى معالجة إرضائية Placebo. تم إجراء فحص للثدي وصورة شعاعية للثدي (ماموغرام) في بداية الدراسة (الحالة القاعدية) وبشكل دوري فيما بعد. تم تحديد النساء اللواتي خضعن لاحقاً إلى إجراء خزعة من الثدي أظهرت نتائج سليمة (غير سرطانية)، كما تم الحصول على المقاطع النسيجية المجرة لهن مع إجراء مراجعة معيارية للحالة. تم استخدام نماذج الخطورة النسبية Cox لتقدير نسبة الخطورة HR وفواصل الثقة 95%.

**النتائج:** تم تأكيد حدوث 232 حالة من آفات الثدي التكاثرية السليمة عند مريضات البحث خلال فترة المتابعة (وسطياً 6.9 سنة) منها 155 حالة لدى مجموعة المعالجة بـ CEE و 77 لدى مجموعة المعالجة الإرضائية. لوحظ أن استخدام CEE ترافق مع زيادة بأكثر من ضعفين في خطر تطور آفات الثدي التكاثرية السليمة (نسبة الخطورة 2.11، بفواصل ثقة 95%، 1.58-2.81). بلغت نسبة الخطورة بالنسبة لآفات الثدي التكاثرية السليمة دون وجود لانمطية خلوية 2.34 (بفواصل ثقة 95%، 1.71-3.20)، أما بالنسبة لوجود فرط تصنع خلوي لانمطي فقد بلغت نسبة الخطورة 1.12 (بفواصل ثقة 95%، 0.53-2.40). لوحظت تبدلات طفيفة في الخطورة لدى دراسة خواص كل حالة في الحالة القاعدية. الاستنتاجات: يترافق استخدام 0.625 ملغ/يوم من CEE مع زيادة هامة إحصائياً في خطر تطور آفات الثدي التكاثرية السليمة.

## Prognostic Factors For Lymph Node Metastasis From Advanced Squamous Cell Carcinoma Of The Skin Of The Trunk And Extremities

### العوامل الإنذارية في النقاثل السرطانية للعقد اللمفاوية في الحالات المتقدمة من السرطانة حشرافية الخلايا في جلد الجذع والأطراف

Vazquez VDL, et al.

World Journal of Surgical Oncology 2008;6:73

**Background:** Squamous cell carcinoma (SCC) of the skin of the trunk and extremities may present lymph node metastasis with difficult disease control and poor survival. The purpose of this study was to identify risk factors for lymph node metastasis and outcome.

**Patients and Methods:** Retrospective review of 57 patients with locally advanced SCC of the trunk and extremities was performed and several clinical variables including age, gender, ethnicity, previously injured skin (burns, scars, ulcers and others), patient origin (rural or urban), anatomic site and treatment were studied.

**Results:** Fifteen patients presented with previous skin lesions. Thirty-six were classified as T3 tumors and 21 as T4; 46 were N0, and 11, N1. Eleven N0 patients presented lymph node metastasis during follow up. Univariate analysis identified previous skin lesions (ulcers and scars) as risk factor for lymph node metastasis ( $p = 0.047$ ). Better survival was demonstrated for T3 ( $p = 0.018$ ) classification. N0 patients who presented lymph node metastasis during follow up (submitted to lymphadenectomy) had similar survival to patients without lymph node recurrence ( $p = 0.219$ ).

**Conclusion:** Local advanced tumors are at risk of lymph node metastasis. Increased risk is associated to previous lesions at tumor site. T4 classification have worse prognosis. Lymph node recurrences in N0 patients, once treated, did not affect survival. For these patients, we propose close follow up and prompt treatment of lymph node metastasis. These results do not support indication for elective lymphadenectomy or sentinel node mapping. Further prospective studies must address this issue.



**خلفية البحث:** قد تتظاهر السرطانة حرشفية الخلايا SCC في جلد الجذع والأطراف على شكل نقائل سرطانية للعقد اللمفاوية ممثلةً بذلك داءً صعب المعالجة وسيء الإنذار. يهدف هذا البحث إلى تحديد عوامل الخطورة لنقائل العقد اللمفاوية والنتائج المترتبة عليها.

**مرضى وطرق البحث:** تم إجراء تقييم راجع لحالة 57 مريضاً مصاباً بسرطانة موضوعة حرشفية الخلايا SCC في الجذع أو الأطراف، تم تقييم عدة متغيرات تضمنت كل من العمر، الجنس، العرق، وجود أذيات جلدية سابقة (حروق، ندب جلدية، تقرحات أو آفات أخرى)، أصل المريض (ريفي أو مدني)، المنطقة التشريحية والمعالجة المطبقة.

**النتائج:** تظاهرت 15 حالة بوجود آفات جلدية سابقة، صنفت 36 حالة كورم T3، بينما صنفت 21 حالة أخرى كورم T4، تميزت 46 حالة بكونها N0 في حين كانت 11 حالة أخرى N1. تطور لدى 11 مريضاً من المجموعة N0 نقائل ورمية للعقد اللمفاوية خلال فترة المتابعة. أظهر التحليل متعدد المتغيرات أن وجود آفات جلدية سابقة (تقرحات أو ندب) هو عامل خطورة لحدوث نقائل للعقد اللمفاوية ( $P=0.047$ ). لوحظت معدلات بقاء أفضل بالنسبة للأورام ذات التصنيف T3 ( $P=0.018$ )، بينما لوحظت معدلات بقاء متشابهة عند مرضى المجموعة N0 الذين تظاهروا بنقائل ورمية إلى العقد اللمفاوية خلال فترة المتابعة (والذين خضعوا لاستئصال لهذه العقد) وذلك بالمقارنة مع المجموعة التي لم يحدث لديها نكس للورم في العقد اللمفاوية.

**الاستنتاجات:** تحمل الأورام المتقدمة موضعياً خطورة لإحداث نقائل إلى العقد اللمفاوية، كما أن خطر حدوث النقائل إلى العقد اللمفاوية يزداد بوجود آفات جلدية سابقة في مكان الورم. تميزت الأورام ذات التصنيف T4 بالإنذار الأسوأ. إن حدوث نقائل إلى العقد اللمفاوية عند المجموعة N0 لا يؤثر على البقاء عند إجراء المعالجة اللازمة، ولهذا ينصح بإجراء متابعة حثيثة لحالة هذه المجموعة من المرضى لمعالجة أية نقائل ورمية قد تتطور في العقد اللمفاوية. لا تدعم النتائج السابقة إجراء استئصال انتخابي للعقد اللمفاوية أو كشف العقدة الحارسية sentinel node، إلا أن هنالك حاجة للمزيد من الأبحاث المستقبلية لدعم هذه الفكرة.

## The Ubiquitin-Like Molecule Interferon-Stimulated Gene 15 As A Potential Prognostic Marker in Human Breast Cancer

### الجزء المشبه بـ ubiquitin ذو المورثة 15 المحرّضة بالإنترفيرون (ISG15) كمشعر إنذاري محتمل في سرطان الثدي لدى الإنسان

Bektas N, et al.

Breast Cancer Res 2008 Jul 15;10(4): R58.

**Introduction:** ISG15 is an ubiquitin-like molecule that is strongly upregulated by type I interferons as a primary response to diverse microbial and cellular stress stimuli. However, alterations in the ISG15 signalling pathway have also been found in several human tumour entities. In the current study, we present for the first time a systematic characterisation of ISG15 expression in human breast cancer and normal breast tissue both at the mRNA and the protein level.

**Methods:** Using semiquantitative realtime PCR, cDNA dot blot hybridisation and immunohistochemistry we systematically analysed ISG15 expression in human invasive breast carcinomas (n=910) and normal breast tissues (n=135). ISG15 protein expression was analysed in two independent cohorts on tissue microarrays (TMAs), an initial evaluation set, consisting of 179 breast carcinomas and 51 normal breast tissues, and a second large validation set, consisting of 646 breast carcinomas and 10 normal breast tissues. In addition, a collection of benign and malignant mammary cell lines (n=9) were investigated for ISG15 expression.

**Results:** ISG15 was overexpressed in breast carcinoma compared to normal breast tissue, both at the RNA and protein level. Recurrence-free ( $P = 0.030$ ), event-free ( $P = 0.001$ ) and overall ( $P = 0.001$ ) survival analyses showed a significant correlation between ISG15 overexpression and unfavourable prognosis.

**Conclusions:** Thus, ISG15 may represent a novel breast tumour marker with prognostic significance and may be helpful in selecting patients and predicting response to the treatment of human breast cancer.

**تمهيد:** يمثل ISG15 جزيئاً مشبهاً بـ ubiquitin يخضع لعملية تنظيم إيجابية بواسطة النمط I من الإنترفيرونات كاستجابة بدنية لطيف واسع من المحرضات الجرثومية والخلوية. علاوة على ذلك فقد لوحظت تغيرات في الطرق التفاعلية لإشارة ISG15 في عدد من الحالات الورمية لدى الإنسان. سيتم في هذا البحث ولأول مرة إيراد وصف منهجي لعملية التعبير عن جزيء ISG15 في أنسجة سرطان الثدي وأنسجة الثدي



الطبيعية عند الإنسان وذلك على مستوى البروتين والرنا المرسال mRNA.

**طرق البحث:** تم إجراء تحليل منهجي للتعبير عن ISG15 في أنسجة سرطانة الثدي عند الإنسان (910 حالة)، وأنسجة الثدي الطبيعية (135 حالة) باستخدام تفاعل سلسلة البوليميراز PCR نصف الكمي، تهجين الدنا النقطي البقي (DNA dot blot- hybridization) والكيمياء النسيجية المناعية. تم إجراء تحليل التعبير البروتيني لـ ISG15 باستخدام طريقة المصفوفات الدقيقة النسيجية (TMAs) عند مجموعتين مستقلتين: مجموعة التقييم الأولي وشملت 179 سرطانة ثدي (كارسينوما) و 51 من أنسجة الثدي الطبيعية، ومجموعة ثانية كبيرة للتوثيق تتكون من 646 سرطانة ثدي و 10 من أنسجة الثدي الطبيعية. بالإضافة لما سبق فقد جرى تشكيل مجموعات من سلاسل الخلايا الثديية السليمة والخبيثة (عددها 9) تمت دراسة التعبير عن ISG15 فيها.

**النتائج:** لوحظت زيادة في التعبير عن ISG15 في أنسجة سرطان الثدي مقارنةً بأنسجة الثدي الطبيعية وذلك على مستوى البروتين ومستوى الرنا المرسال mRNA على حدٍ سواء. أظهر تحليل فترات انعدام النكس ( $P=0.030$ ) وعدم ظهور تطورات جديدة ( $P=0.001$ ) وتحليل مجمل البقايا الملاحظ ( $P=0.001$ ) وجود علاقة قوية بين زيادة التعبير عن جزيء ISG15 وسوء إندار الحالة.

**الاستنتاجات:** قد يمثل جزيء ISG15 الواسم الورمي المنتظر في حالات سرطان الثدي لفائدته في تحديد إندار الحالة، كما أنه قد يكون مفيداً في اختيار المرضى المرشحين للمعالجة والمساعدة في التنبؤ بالاستجابة المتوقعة للعلاج في حالات سرطان الثدي.

## Gastroenterology

### الأمراض الهضمية

#### Combination Endoscopic And Drug Therapy To Prevent Variceal Rebleeding in Cirrhosis

##### المشاركة بين العلاج الدوائي والتنظير للوقاية من تكرر نزف دوالي المريء في حالات تشمع الكبد

Gonzalez R, et al.

Annals of Internal Medicine 2008 July 15; 149(2):109-122.

**Background:** Combining endoscopic therapy and  $\beta$ -blockers may improve outcomes in patients with cirrhosis and bleeding esophageal varices.

**Purpose:** To assess whether a combination of endoscopic and drug therapy prevents overall and variceal rebleeding and improves survival better than either therapy alone.

**Data Sources:** MEDLINE, EMBASE, the Cochrane Central Register of Controlled Trials, the Cochrane Database of Systematic Reviews, and conference proceedings through 30 December 2007.

**Study Selection:** Randomized trials comparing endoscopic plus  $\beta$ -blocker therapy with either therapy alone, without language restrictions.

**Data Extraction:** Two reviewers independently extracted data on interventions and the primary study outcomes of overall rebleeding and mortality. Metaregression and stratified analysis were used to explore heterogeneity.

**Data Synthesis:** 23 trials (1860 patients) met inclusion criteria. Combination therapy reduced overall rebleeding more than endoscopic therapy alone (pooled relative risk, 0.68 [95% CI, 0.52 to 0.89];  $I^2 = 61\%$ ) or  $\beta$ -blocker therapy alone (pooled relative risk, 0.71 [CI, 0.59 to 0.86];  $I^2 = 0\%$ ). Combination therapy also reduced variceal rebleeding and variceal recurrence. Reduction in mortality from combination therapy did not statistically significantly differ from that from endoscopic (Peto odds ratio, 0.78 [CI, 0.58 to 1.07] or drug therapy (Peto odds ratio, 0.70 [CI, 0.46 to 1.06]). Effects were independent of the endoscopic procedure (injection sclerotherapy or banding). No trial-level variable associated with the effect was identified through metaregression or stratified analysis.

**Limitation:** Statistically significant heterogeneity in trial quality and evidence for selective reporting and publication bias were found.

**Conclusion:** A combination of endoscopic and drug therapy reduces overall and variceal rebleeding in cirrhosis more than either therapy alone.

**خلفية البحث:** قد تساهم المشاركة بين المعالجة الدوائية بحاصرات بيتا والمعالجة التنظيرية في تحسين النتائج الملاحظة عند مرضى التشمع



ودوالي المريء النازفة.

**هدف البحث:** تقييم مدى فائدة هذه المشاركة العلاجية في الوقاية من نزف دوالي المريء وتكراره، وتحسين معدلات البقيا وذلك بالمقارنة مع تطبيق كل من هاتين المعالجتين على حدة.

**مصدر المعلومات:** تم الاعتماد على MEDLINE، EMBASE، مركز Cochrane لتسجيل الدراسات المضبوطة، سجل معطيات Cochrane للمراجعات البحثية وأعمال اللقاءات العلمية حتى شهر كانون الأول 2007.

**اختيار الدراسات:** تم اختيار الدراسات العشوائية المقارنة بين تطبيق المعالجة بالتنظير والمعالجة الدوائية بحاصرات بيتا من جهة وتطبيق كل معالجة بشكل منفصل من جهة أخرى وذلك دون بغض النظر عن لغة البحث.

**استخلاص المعطيات:** تم استخلاص المعطيات عبر مدققين يعملان بشكل مستقل (التداخلات، نتائج الدراسة الأساسية بالنسبة لتكرار النزف والوفيات). تم استخدام التقهقر النهائي والتحليل المتعدد لتحديد التغيرات بين الدراسات.

**هيكلية المعطيات:** حققت 23 دراسة (1860 مريضاً) شروط القبول في البحث. لوحظ أن المعالجة المشاركة قللت من مجمل تكرار النزف بشكل أكبر مقارنة بالمعالجة المنفردة بالتنظير (الخطر النسبي التراكمي 0.68، بفواصل ثقة 95%، CI 0.52 وحتى 0.89،  $I^2=61\%$ )، أو المعالجة بحاصرات بيتا (الخطر النسبي التراكمي 0.71، بفواصل ثقة 95%، CI 0.59 وحتى 0.86،  $I^2=0\%$ ). كما ساهمت هذه المعالجة في التقليل من نزف الدوالي ونكسها. إن الانخفاض المحقق على صعيد الوفيات باستخدام هذه المشاركة العلاجية لم يصل للأهمية الإحصائية مقارنة بالمعالجة بالتنظير (نسبة الأرجحية Peto = 0.78، CI 0.85 وحتى 1.07)، أو المعالجة الدوائية (نسبة الأرجحية Peto = 0.70، CI 0.46 وحتى 1.06). كما أن التأثيرات الملاحظة كانت مستقلة عن الإجراء التنظيري المتبع (التصليب بالحقن أو التطويق). لم يلاحظ من خلال التقهقر النهائي والتحليل المتعدد وجود متغيرات على مستوى الدراسات ذات علاقة بالتأثيرات الناتجة.

**محدودية البحث:** وجود تغير هام إحصائياً في نوعية الدراسات، مع وجود دلائل على خطأ (تحيز Bias) ذو علاقة بإيراد الدراسات ونشرها. **الاستنتاجات:** تقلل المشاركة العلاجية بين الأدوية والتنظير من مجمل تكرار نزف دوالي المريء في حالات تشمع الكبد وذلك بشكل أكبر من تطبيق كل معالجة بشكل منفرد.

### Short-Term Triple Therapy With Azithromycin for Helicobacter Pylori Eradication: Low Cost, High Compliance, But Low Efficacy

**المعالجة الثلاثية قصيرة الأمد لاستئصال جراثيم الملوية البوابية باستخدام دواء azithromycin:**

**التكلفة المنخفضة، المطاوعة العالية ولكن مع انخفاض الكفاءة**

Silva FM, et al.

BMC Gastroenterology 2008;8:20

**Background:** The Brazilian consensus recommends a short-term treatment course with clarithromycin, amoxicillin and proton-pump inhibitor for the eradication of *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). This treatment course has good efficacy, but cannot be afforded by a large part of the population. Azithromycin, amoxicillin and omeprazole are subsidized, for several aims, by the Brazilian federal government. Therefore, a short-term treatment course that uses these drugs is a low-cost one, but its efficacy regarding the bacterium eradication is yet to be demonstrated. The study's purpose was to verify the efficacy of *H. pylori* eradication in infected patients who presented peptic ulcer disease, using the association of azithromycin, amoxicillin and omeprazole.

**Methods:** Sixty patients with peptic ulcer diagnosed by upper digestive endoscopy and *H. pylori* infection documented by rapid urease test, histological analysis and urea breath test were treated for six days with a combination of azithromycin 500 mg and omeprazole 20 mg, in a single daily dose, associated with amoxicillin 500 mg 3 times a day. The eradication control was carried out 12 weeks after the treatment by means of the same diagnostic tests. The eradication rates were calculated with 95% confidence interval.

**Results:** The eradication rate was 38% per intention to treat and 41% per protocol. Few adverse effects were observed and treatment compliance was high.

**Conclusion:** Despite its low cost and high compliance, the low eradication rate does not allow the recommendation of the triple therapy with azithromycin as an adequate treatment for *H. pylori* infection.



**خلفية البحث:** نصح العلماء البرازيليون باستخدام شوط علاجي قصير الأمد يتكون من amoxicillin, clarithromycin ومثبطات مضخة البروتون كعلاج لاستئصال جراثيم الملوية البوابية *Helicobacter pylori*. أظهر هذا العلاج كفاءة جيدة إلا أن الكثير من المرضى قد لا يحتملونه. تم توفير أدوية amoxicillin, clarithromycin و omeprazole من قبل الحكومة الفدرالية البرازيلية لغايات عدة، ولهذا فإن الخطة العلاجية قصيرة الأمد المعتمدة على استخدام هذه الأدوية لاستئصال جراثيم الملوية البوابية هي خطة ذات تكلفة مادية منخفضة، إلا أن فعالية هذه المعالجة في القضاء على هذه الجراثيم ما تزال بحاجة إلى أدلة داعمة. يهدف هذا البحث إلى إظهار الفعالية الملاحظة في القضاء على جراثيم الملوية البوابية عند مرضى القرحة الهضمية باستخدام مشاركة بين الأدوية الثلاثة السابقة: amoxicillin, clarithromycin و omeprazole.

**طرق البحث:** شمل البحث 60 مريضاً لديهم قرحة هضمية مثبتة من خلال التنظير الهضمي العلوي مع وجود إثنان بجراثيم الملوية البوابية مؤكد باختبار اليورياز السريع، التحليل النسيجي واختبار تنفس البولة. تمت معالجة هؤلاء المرضى بمشاركة دوائية مكونة من 500 ملغ من الـ azithromycin و 20 ملغ من omeprazole لمرة واحدة يومياً، مع 500 ملغ من الـ amoxicillin ثلاث مرات يومياً. تم تحري زوال الملوية البوابية بعد 12 أسبوعاً من العلاج باستخدام الاختبارات التشخيصية نفسها. تم حساب نسبة النجاح في القضاء على جراثيم الملوية البوابية بفواصل ثقة 95%.

**النتائج:** بلغت نسبة النجاح في القضاء على جراثيم الملوية البوابية 38-41%، لوحظت تأثيرات جانبية طفيفة، كما كانت مطاوعة المرضى على العلاج عالية.

**الاستنتاجات:** توجه نسب النجاح المنخفضة الملاحظة سابقاً إلى عدم إمكانية اعتماد استخدام الـ azithromycin في المعالجة الثلاثية للإثنان بجراثيم الملوية البوابية وذلك على الرغم من التكلفة القليلة والمطاوعة العالية لهذه المعالجة.

### The Diagnostic Accuracy of Esophageal Capsule Endoscopy in Patients With Gastroesophageal Reflux Disease and Barrett's Esophagus

#### الدقة التشخيصية للتنظير باستخدام الكبسولة المريئية عند مرضى داء القلس المريئي المعدي ومريء باريت

Sharma P, et al.

Am J Gastroenterol 2008 Mar;103(3):525-32

**Background:** Esophageal capsule endoscopy (ECE) is a novel technique that offers noninvasive evaluation of esophageal pathology in gastroesophageal reflux disease (GERD) patients.

**Objective:** To assess the diagnostic accuracy of ECE for Barrett's esophagus (BE), erosive esophagitis, and hiatal hernia and to assess the safety profile of ECE.

**Methods:** Patients with GERD symptoms and those undergoing BE surveillance were prospectively enrolled. All patients underwent ECE followed by standard upper endoscopy. ECE findings were interpreted by examiners blinded to endoscopy results. The gold standard was the findings at endoscopy and ECE results were compared with those at endoscopy.

**Results:** One hundred patients were enrolled of which 94 completed the study. At upper endoscopy, BE was suspected in 53 (mean length 3.1 cm) and confirmed in 45 patients. Erosive esophagitis and hiatal hernia were identified in 18 and 70 patients, respectively. The sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), and negative predictive value (NPV) of ECE for BE in GERD patients were 67%, 87%, 60%, and 90%, respectively. The sensitivity, specificity, PPV, and NPV of ECE for BE patients undergoing surveillance were 79%, 78%, 94%, and 44%, respectively. The sensitivity, specificity, PPV, and NPV for erosive esophagitis were 50%, 90%, 56%, and 88% and for hiatal hernia were 54%, 67%, 83%, and 33%, respectively.

**Conclusions:** Current diagnostic rates of ECE for BE are not yet accurate enough for application in clinical practice. An improvement in technology and learning curve assessments are required, until then standard upper endoscopy remains the gold standard.

**خلفية البحث:** يمثل تنظير المريء باستخدام الكبسولة المريئية ECE إحدى التقنيات الجديدة التي تعطي تقييماً غير غازٍ للأمراض المريئية عند مرضى داء القلس المريئي المعدي GERD.



**هدف البحث:** يهدف هذا البحث إلى تقييم الكفاءة التشخيصية لتقنية التنظير بالكبسولة المرئية في حالات مريء باريت Barrett's esophagus، التهاب المريء التقرحي والفتق الحجابي، وتقييم سلامة تطبيق هذه التقنية.

**طرق البحث:** تم قبول مجموعة من المرضى الذين يعانون من أعراض داء القلس المريئي المعدي، أو المرضى الخاضعين للترصد لتطور مريء باريت في دراسة مستقبلية. خضع جميع المرضى لإجراء تنظير باستخدام الكبسولة المرئية ومن ثم لتنظير هضمي علوي. تم تفسير نتائج التنظير باستخدام الكبسولة المرئية من قبل فاحصين بحالة تعمية عن النتائج الملاحظة بالتنظير الهضمي العلوي. تم اعتماد المعيار الذهبي بتشابه النتائج الملاحظة بالتنظير باستخدام الكبسولة المرئية مع نتائج التنظير الهضمي العلوي.

**النتائج:** تم قبول 100 مريض في الدراسة أكمل 94 منهم الدراسة لنهايتها. تم من خلال التنظير الهضمي العلوي الشك بوجود مريء باريت عند 53 مريضاً (بطول وسطي 3.1 سم) وتم تأكيده عند 45 منهم. من جهة أخرى تم كشف وجود التهاب مريء تقرحي عند 18 مريضاً، وفتق حجابي عند 70 مريضاً. بلغت قيم الحساسية، النوعية، القيمة التنبؤية الإيجابية PPV، القيمة التنبؤية السلبية NPV لتقنية التنظير باستخدام الكبسولة المرئية لكشف مريء باريت عند مرضى داء القلس المريئي المعدي 67%، 87%، 60%، و90% على الترتيب، في حين بلغت هذه القيم 79%، 78%، 94%، و44% على الترتيب عند تطبيق هذه التقنية عند المرضى الخاضعين للترصد لتطور مريء باريت. بلغت قيم الحساسية، النوعية، القيمة التنبؤية الإيجابية PPV، القيمة التنبؤية السلبية NPV لتقنية التنظير باستخدام الكبسولة المرئية لكشف التهاب المريء التقرحي 50%، 90%، 56%، و88% على الترتيب، أما بالنسبة لكشف الفتق الحجابي بهذه التقنية فقد بلغت هذه القيم 54%، 67%، 83%، و33% على الترتيب.

**الاستنتاجات:** إن المعدلات التشخيصية الحالية لاستخدام التنظير بالكبسولة المرئية لكشف مريء باريت لا تحقق الدقة المطلوبة لتطبيقها في الممارسة السريرية، وبالتالي فإن هذه الطريقة ما زالت بحاجة للمزيد من التطوير من الناحية التقنية وطرق التقييم، وحتى ذلك الوقت فإن التنظير الهضمي العلوي سيبقى هو المعيار الأساسي في التشخيص.

## Urology And Nephrology

### أمراض الكلية والجهاز البولي

#### Mitochondrial DNA Mutations in Etiopathogenesis of Male Infertility

##### الطفرات في الدنا الميتوكوندري كإمراضية مسببة للعقم الذكري

Shamsi MB, et al.

Indian Journal of Urology 2008 24(2):150-154.

**Objective:** To understand role of mitochondrial (mt) mutations in genes regulating oxidative phosphorylation (OXPHOS) in pathogenesis of male infertility. Infertility affects approximately 15% of couples trying to conceive. Infertility is frequently attributed to defects of sperm motility and number. Mitochondrion and mitochondrial DNA (mtDNA) play an important role in variety of physiological process. They control the oxidative energy supply and thus are central to growth, development and differentiation. Mitochondrial function is controlled by a fine-tuned crosstalk between mtDNA and nuclear DNA (nDNA). As mitochondria supply energy by OXPHOS, any mutation in mtDNA disrupts adenosine triphosphate (ATP) production and thus result in an impaired spermatogenesis and impaired flagellar movement. As sperm midpiece has few mtDNA copies, thus enhanced number of mutant mtDNA results in early phenotypic defect which manifest as spermatogenic arrest or asthenozoospermia. Oxidative stress and mtDNA mutations are positively correlated and mutations in mitochondrial genome (mt genome) are implicated in the lowered fertilising capacity of the sperm and affects the reproductive potential of an individual.

**Materials and Methods:** A thorough review of articles in the last 15 years was cited with reference to the below-mentioned keywords. The articles considered discuss the role of mt genome in the normal functioning of sperm and the factors associated with mt mutations and impact of these mutations on the reproductive potential.

**Results:** Sperm motility is a very important factor for the fertilisation of ova. The energy requirements of sperm are therefore very critical for sperm. Mutations in the mitochondrial genes as COX II, ATPase 6 and 8 play an important role and disrupts ATP production affecting the spermatogenesis and sperm motility. Therefore, the



aberrations in mt genome are an important etiopathology of male infertility.

**Conclusion:** In the context of male infertility, mt mutations, generation of reactive oxygen species and lowered antioxidant capacity are interlinked and constitute a unified pathogenic molecular mechanism. In the era of assisted reproduction technique (ART), it is very important to distinguish between mutations in nuclear and mitochondrial genomes in sperm, as mtDNA mutations are better diagnostic and prognostic markers in infertile men opting for ART.

**هدف البحث:** الوصول لفهم لدور الطفرات المتقدري في المورثات المنظمة لعملية الفسفرة التأكسدية (OXPHOS) في إمرضية العقم عند الذكور. يصيب العقم 15% تقريباً من الأزواج الراغبين بالحمل، يعزى العقم عادة إلى شذوذات في حركية النطاف وعددها. تلعب المتقدرات والدنا المتقدري فيها (mtDNA) دوراً هاماً في العديد من العمليات الفيزيولوجية، حيث أنها تضبط عملية توفير الطاقة التأكسدية وبالتالي فهي تلعب دوراً أساسياً في النمو، التطور والتميز. يتم ضبط وظيفة المتقدرات بواسطة تواصل متبادل دقيق بين الدنا المتقدري (mtDNA) والدنا النووي (nDNA). وبما أن المتقدرات تقوم بعملية توفير الطاقة عبر الفسفرة التأكسدية، فإن أي طفرة في الدنا المتقدري تخل بعملية إنتاج الأدينوزين ثلاثي الفوسفات ATP وبالتالي تعيق عملية إنتاج النطاف وتؤثر سلباً على حركية السياط. إن احتواء القطعة المتوسطة من النطفة على نسخ قليلة من الدنا المتقدري (وبالتالي كمية مركزة من الطفرات في الدنا) يقود لحدوث شذوذات شكلية باكرة في النطاف تتظاهر على شكل توقف في توليد النطاف أو حدوث وهن للنطاف asthenozoospermia. توجد علاقة وثيقة بين الشدة التأكسدية والطفرات في الدنا المتقدري، كما أن الطفرات في المادة الوراثية للمتقدرات تنهم بكونها السبب في انخفاض القدرة التخصيلية للنطاف وتأثيرها على القدرة التناسلية عند الشخص المصاب.

**مرضى وطرق البحث:** تم إجراء بحث شامل للمقالات البحثية المنشورة خلال 15 سنة الماضية باستخدام كلمات البحث المذكورة أدناه، حيث اعتمدت المقالات التي تناقش دور المادة الوراثية للمتقدرات في الوظيفة الطبيعية للنطاف، العوامل ذات الصلة بطفرات الدنا المتقدري وتأثير هذه الطفرات على القدرة التناسلية.

### Is The Ability to Perform Transurethral Resection of The Prostate Influenced By The Surgeon's Previous Experience? هل تتأثر القدرة على استئصال البروستات عبر الإحليل بالخبرة السابقة للجراح؟

CURY, José, et al.  
Clinics 2008; 63(3):315-320.

**Purpose:** To evaluate the influence of the urologist's experience on the surgical results and complications of transurethral resection of the prostate (TURP).

**Patients And Methods:** Sixty-seven patients undergoing transurethral resection of the prostate without the use of a video camera were randomly allocated into three groups according to the urologist's experience: a urologist having done 25 transurethral resections of the prostate (Group I - 24 patients); a urologist having done 50 transurethral resections of the prostate (Group II - 24 patients); a senior urologist with vast transurethral resection of the prostate experience (Group III - 19 patients). The following were recorded: the weight of resected tissue, the duration of the resection procedure, the volume of irrigation used, the amount of irrigation absorbed and the hemoglobin and sodium levels in the serum during the procedure.

**Results:** There were no differences between the groups in the amount of irrigation fluid used per operation, the amount of irrigation fluid absorbed or hematocrit and hemoglobin variation during the procedure. The weight of resected tissue per minute was approximately four times higher in group III than in groups I and II. The mean absorbed irrigation fluid was similar between the groups, with no statistical difference between them ( $p=0.24$ ). Four patients (6%) presented with TUR syndrome, without a significant difference between the groups.

**Conclusion:** The senior urologist was capable of resecting four times more tissue per time unit than the more inexperienced surgeons. Therefore, a surgeon's experience may be important to reduce the risk of secondary TURP due to recurring adenomas or adenomas that were incompletely resected. However, the incidence of complications was the same between the three groups.



**هدف البحث:** تحديد تأثير خبرة جراح المسالك البولية على النتائج والاختلاطات بعد إجراء استئصال البروستات عبر الإحليل (TURP).

**مرضى وطرق البحث:** شمل البحث 67 مريضاً خضعوا لاستئصال البروستات عبر الإحليل دون استخدام الفيديو كاميرا، تم تقسيمهم بشكل عشوائي إلى ثلاث مجموعات تبعاً لخبرة الجراح الذي قام بالعملية: المجموعة I مكونة من 24 مريضاً (قام الجراح بإجراء 25 عملية من هذا النوع)، المجموعة II مكونة من 24 مريضاً (قام الجراح بإجراء 50 عملية من هذا النوع)، والمجموعة III مكونة من 19 مريضاً (قام بالعملية جراح مخضرم لديه خبرة واسعة النطاق في إجراء هذه العملية). تم تسجيل الموجودات التالية: وزن النسيج المستأصل، مدة الجراحة، حجم سائل الإرواء المستخدم، الكمية الممتصة من سائل الإرواء، مستوى خضاب الدم والصوديوم في المصل خلال الجراحة.

**النتائج:** لم تلاحظ اختلافات بين المجموعات الثلاث على صعيد كمية سائل الإرواء المستخدم خلال العملية أو الكمية الممتصة منه، أو الاختلافات الملاحظة في مستوى رسابة الدم (الهيماتوكريت) والخضاب. لوحظ أن وزن النسيج المستأصل بالدقيقة من الزمن أعلى بأربع مرات في المجموعة III مقارنةً بالمجموعتين I و II. لوحظ تشابه في الكمية الوسطية لسائل الإرواء الممتص بين المجموعات دون اختلافات إحصائية فيما بينها ( $P=0.24$ ). تظاهر 4 مرضى (بنسبة 6%) بمتلازمة TUR دون فروقات هامة بين المجموعات.

**الاستنتاجات:** مما سبق نلاحظ قدرة الجراح العريق الخبرة على استئصال كمية أكبر (بأربعة أضعاف) من الأنسجة ضمن نفس الزمن مقارنةً بالجراحين الأقل خبرة، ولهذا فإن خبرة الجراح قد تكون هامة في التقليل من خطر اللجوء لعملية استئصال TURP ثانوية نتيجة لأورام غدية ناكسة أو أورام غدية غير تامة الاستئصال. من جهة أخرى لم تلاحظ فروقات على صعيد حدوث الاختلاطات بين المجموعات الثلاث.

**النتائج:** تلعب حركية النطاف دوراً بالغ الأهمية في تخصيب البويضة، وبالتالي فإن احتياجات الطاقة هي أمر شديد الحساسية بالنسبة للنطاف. تلعب الطفرات في المورثات المتقدرة مثل: COX II، ATPase 6 و ATPase 8 دوراً هاماً يخل بعملية إنتاج ATP مما يؤثر على عملية توليد النطاف وحركيتها، ولهذا فإن الشذوذات في المادة الوراثية المتقدرة لها دور هام في إمراضية العقم عند الذكور.

**الاستنتاجات:** توجد علاقات متبادلة بين الطفرات في الدنا المتقدري، توليد جذور الأوكسجين التفاعلية، وانخفاض القدرة المضادة للأكسدة، كما أن هذه العوامل تشكل مجملها آلية جزيئية إمراضية واحدة في العقم عند الذكور. أما بالنسبة لتقنيات الإخصاب المساعد ART، فمن الأهمية بمكان التمييز بين الطفرات في المادة الوراثية النووية والطفرات في المادة الوراثية المتقدرة في النطاف، حيث أن الطفرات في الدنا المتقدري تمثل واسمات تشخيصية وإندازية أفضل بالنسبة لتقنيات الإخصاب المساعد في حالات العقم الذكري.

## Allergic And Immunologic Diseases

### أمراض المناعة والتحسس

#### Coexistence of Asthma and Allergic Rhinitis in Adult Patients Attending Allergy Clinics

#### ترافق وجود الربو والتهاب الأنف الأرجي عند المرضى المراجعين لعيادات الأمراض الأرجية

Navarro A, et al.

J Investig Allergol Clin Immunol 2008; 18(4): 233-238.

**Background:** Several studies have shown links between the upper and lower airways in allergic patients.

**Objectives:** This study aimed to evaluate the prevalence of rhinitis in patients with allergic asthma attending allergy outpatient clinics and to examine the interrelationship between both conditions.

**Methods:** An epidemiological prospective study was carried out during the period 2004-2005 and 170 allergists from all over the country participated. After obtaining written informed consent, we collected clinical and demographic data, a personal and family history of allergic diseases, and data on the duration and severity of asthma and rhinitis. These data were classified according to the criteria of the Global Initiative for Asthma and the Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma guidelines, respectively.

**Results:** A total of 968 subjects were screened and 942 were enrolled in the study. Mean (SD) age was 35.5 (14) years and 63% were female. Of these patients, 89.5% presented with allergic rhinitis. The duration of the disease was 12.6 (8.9) years for rhinitis and 11.4 (9.6) years for asthma ( $P < .0001$ ). The severity of asthma was classified as intermittent (39%), mild persistent (30%), moderate persistent (27%), and severe persistent (4%). Rhinitis was classified as mild intermittent (24%), moderate/severe intermittent (22%), mild persistent (19%) and moderate/severe persistent (35%). A significant correlation was found ( $P < .0001$ ) between the severity of rhinitis



and asthma. The prevalence of allergic rhinitis was inversely correlated with the age of the patients ( $P < .0001$ ) and the severity of asthma ( $P < .05$ ).

**Conclusion:** This study reinforces the high prevalence of allergic rhinitis in patients with asthma, which can affect as many as 89.5%.

**خلفية البحث:** أظهرت العديد من الدراسات وجود ارتباط بين الطرق التنفسية العلوية والسفلية عند المرضى الأرجيين. **هدف البحث:** تقييم انتشار التهاب الأنف عند المصابين بالربو الأرجي المراجعين للعيادات الخارجية للأمراض الأرجية، وتحديد العلاقة المتبادلة بين هاتين الحالتين.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة وبائية مستقبلية خلال الفترة بين 2004 و2005 شارك فيها 170 من أخصائيي الأمراض الأرجية. بعد الحصول على الموافقة الخطية اللازمة من المريض تم جمع المعلومات السريرية والسكانية، السوابق الشخصية والعائلية لوجود أمراض أرجية، ومعلومات حول مدة وشدة حالة الربو والتهاب الأنف. تم تصنيف هذه المعطيات تبعاً لمعايير المبادرة العالمية للربو والخطط الإرشادية لالتهاب الأنف الأرجي وتأثيراته عند مرضى الربو على الترتيب.

**النتائج:** تم مسح 968 حالة مع قبول 942 منها في البحث، بلغ متوسط العمر لدى مرضى البحث 35.5 سنة بانحراف معياري 14، كما أن 63% من المرضى هم من الإناث. تظاهر 89.5% من المرضى بالتهاب أنف أرجي، أما مدة الداء فقد كانت 12.6 سنة بالنسبة لالتهاب الأنف و11.4 سنة بالنسبة للربو ( $P > 0.0001$ ). تم تصنيف حالات الربو تبعاً لشدة الحالة على النحو التالي: ربو متقطع 39%، ربو خفيف مستمر 30%، ربو متوسط مستمر 27%، وربو شديد مستمر 4%. كما جرى تصنيف حالات التهاب الأنف على النحو التالي: خفيف متقطع 24%، متوسط إلى شديد متقطع 22%، خفيف مستمر 19%، ومتوسط إلى شديد مستمر 35%. لوحظ وجود علاقة وثيقة ( $P > 0.0001$ ) بين شدة التهاب الأنف وشدة الربو، كما لوحظ وجود علاقة عكسية بين انتشار التهاب الأنف الأرجي وعمر المرضى ( $P > 0.0001$ ) من جهة، وشدة حالة الربو من جهة أخرى ( $P > 0.05$ ).

**الاستنتاجات:** تعزز هذه الدراسة وجود انتشار مرتفع لالتهاب الأنف الأرجي عند مرضى الربو حيث أنه قد يصيب 89.5% منهم.

## Rheumatology And Orthopedics

### الأمراض الرثوية وأمراض العظام

#### Psoriatic Skin Lesions Induced By Tumor Necrosis Factor Antagonists Therapy

#### الآفات الجلدية الصدفية المحرصة بالمعالجة باستخدام مضادات العامل المنخر للورم

Collamer AN, et al.

Arthritis Rheum 2008 Jul 15;59(7):996-1001.

**Objective:** Numerous reports of the induction or worsening of psoriasis in patients treated with tumor necrosis factor (TNF) antagonists indicate that this is not a rare phenomenon. The etiology of this paradoxical clinical response remains unclear. The aim of this study was to describe similar cases, conduct a comprehensive analysis of the literature, explore possible immunologic mechanisms of action of this perplexing reaction, and recommend management options.

**Methods:** A systematic literature review was performed using the PubMed and Medline databases (1996 to September 2007) searching the index terms "infliximab," "etanercept," "tumor necrosis factor alpha inhibitor," and "TNF inhibitor," combined with the terms "psoriasis," "pustular," "skin," "rash," and "palmoplantar." All relevant articles in English were reviewed. Pertinent secondary references were also analyzed.

**Results:** According to the literature, new-onset psoriasis may occur any time after initiation of TNF antagonist therapy, is often of an uncommon morphology, may respond to psoriasis treatments, and usually resolves with TNF discontinuation. The pathogenesis of this response appears to involve a disruption in cytokine balance following TNF inhibition, resulting in the up-regulation of plasmacytoid dendritic cells and the subsequent production of unopposed interferon-alpha, following a triggering event in predisposed individuals.

**Conclusion:** TNF antagonist-induced psoriasis is a newly recognized adverse effect of these medications that typically does not require therapy cessation. We recommend aggressive treatment of the skin disease and



consideration of a change in the TNF antagonist if the lesions are unresponsive to conventional psoriasis treatment.

**هدف البحث:** إن توارد عدة تقارير عن حدوث تحريض وتفاقم للصداف عند المرضى المعالجين بمضادات العامل المنخر للورم TNF يشير إلى أن هذه الظاهرة ليست بالنادرة، كما أن السبب الكامن وراء هذه الاستجابة السريرية التناقضية ما يزال غير واضح. يهدف هذا البحث إلى وصف حدوث حالات مشابهة، إجراء تحليل شامل عبر المنشورات الطبية، واستقصاء دور الآليات المناعية في تطور هذا التفاعل المربك، واقتراح خيارات لتدبير هذه الحالة عند حدوثها.

**طرق البحث:** تم إجراء مراجعة منهجية شاملة في المنشورات الطبية باستخدام قاعدة بيانات PubMed و Medline (من عام 1996 وحتى شهر أيلول من عام 2007) باستخدام الكلمات البحثية التالية: adalimumab, etanercept, infliximab، مثبطات العامل المنخر للورم ألفا، مثبطات العامل المنخر للورم، وذلك بالتزامن مع مصطلحات: الصدف psoriasis، بثري، طفح، جلد، راحي أخمصي. تمت مراجعة جميع المقالات الموافقة باللغة الانكليزية، كما تم تحليل البيانات المرجعية الثانوية ذات الصلة بالموضوع.

**النتائج:** بناءً على ما ورد في الأدب الطبي قد يحدث الصدف حديث البدء في أي وقت بعد البدء بالعلاج بمضادات العامل المنخر للورم TNF، مع تميزه بنمط غير شائع التوارد من الآفات الجلدية. كما أنه قد يستجيب للمعالجات المعتمدة في الصدف، ويتراجع عادةً لدى إيقاف المعالجة بمضادات العامل المنخر للورم TNF. يبدو أن الآلية الإمراضية المتورطة في هذه الحالة هي حدوث اختلال في التوازن بين السيوكينات لدى تثبيط العامل المنخر للورم، وهو ما يقود بالنتيجة إلى تنظيم صاعد إيجابي في الخلايا المتغصنة البلازمية الشكل plasmacytoid وإنتاج الإنترفيرون ألفا IFa استجابةً لعامل محرض عند الأشخاص المتعرضين.

**الاستنتاجات:** يمثل الصدف المحرض بالمعالجة بمضادات العامل المنخر للورم إحدى التأثيرات الجانبية المكتشفة حديثاً لهذه الأدوية والتي لا تحتاج عادةً إلى إيقاف العلاج. من المفضل اتخاذ المعالجة الهجومية اللازمة للآفات الجلدية والتفكير بإجراء تغيير في المعالجة باستخدام مضادات العامل المنخر للورم عند عدم استجابة هذه الآفات للمعالجة التقليدية للصداف.

## Infectious Diseases

### الأمراض الإنتانية

#### Low Response To Pegylated Interferon Plus Ribavirin In HIV-Infected Patients With Chronic Hepatitis C Treated With Abacavir

الاستجابة الضعيفة للمعالجة بالإنترفيرون و ribavirin عند مرضى فيروس عوز المناعة البشري HIV المصابين بالتهاب كبد مزمن من النمط C المعالجين باستخدام abacavir

Vispo E, et al.  
Antivir Ther 2008;13(3):429-37.

**Background:** There is little information about the influence of antiretroviral drugs on the antiviral activity of pegylated interferon (PEG-IFN) plus ribavirin (RBV) against hepatitis C virus (HCV).

**Methods:** All HIV-infected patients with chronic hepatitis C who received first-line PEG-IFN plus RBV were retrospectively analyzed. Only patients in whom virological stopping rules were applied and who did not change their antiretrovirals were chosen. Plasma RBV concentrations were measured at week 4.

**Results:** A total of 493 patients (78% males, mean age 41 years, 78% on antiretroviral therapy, mean CD4+ T-cell count 561 cells/microl) fit the study inclusion criteria. Mean baseline serum HCV RNA was 5.89 log10 IU/ml, 65% were infected by genotypes 1 or 4 and 40% had advanced liver fibrosis (Metavir F3F4). The overall rate of sustained virological response (SVR) was 38%. Factors associated with lack of SVR in the multivariate analyses (odds ratio [95% confidence interval], P-value) were higher baseline serum HCV RNA (2.42 per log10 IU/ml [1.31-4.46], 0.005), HCV genotypes 1 or 4 (5.95 [2.50-14.29], < 0.001) and lower RBV plasma trough concentrations (1.74 per microg/ml [1.15-2.63], 0.009). Interestingly, a trend was noticed for abacavir use (2.22 [0.91-5.40], 0.08), which become significant when only considering the subset of patients with RBV plasma levels < 2.3 microg/ml (7.63 [1.39-41.67], 0.02).



**Conclusions:** The use of abacavir might interfere with the anti-HCV activity of PEG-IFN plus RBV. As both antivirals are guanosine analogues, an inhibitory competition between abacavir and RBV might explain this observation, which is more prominent in patients with lower RBV exposure.

**خلفية البحث:** توجد معلومات قليلة حول تأثير الأدوية المضادة للفيروسات الارتجاعية على الفعالية المضادة للفيروسات لأدوية الإنترفيرون (PEG-IFN) pegylated مع الـ (RBV) ribavirin المستخدمة في معالجة فيروس التهاب الكبد C (HCV). طرق البحث: تم إجراء تحليل راجع لحالة جميع المرضى المصابين بفيروس عوز المناعة البشري HIV مع وجود التهاب كبد مزمن من النمط C والذين يتناولون أدوية (PEG-IFN) و (RBV) كخط أول في العلاج. تم اختيار المرضى الذين طبقت لديهم شروط التوقف الفيروسية والذين لم تتغير المعالجة بمضادات الفيروسات الارتجاعية لديهم. تم قياس مستويات الـ (RBV) ribavirin في البلازما بعد أربعة أسابيع.

**النتائج:** حقق 493 مريضاً معايير القبول في البحث (78% ذكور، متوسط الأعمار 41 سنة، 78% منهم موضوعين على علاج بمضادات الفيروسات الارتجاعية، متوسط تعداد الخلايا التائية  $CD4 = 561$  خلية/مكرو). لوحظ أن متوسط عدد نسخ HCV RNA في المصل كان 5.89 لغ 10 وحدة دولية/مل، كما أن 65% من المرضى مصابين بالأنماط الوراثية 1 أو 4، و 40% من المرضى لديهم تليف كبدي متقدم (Metavir F3F4). بلغ المعدل الإجمالي لحدوث استجابة فيروسية مستمرة (SVR) 38%، شملت العوامل المرافقة لضعف هذه الاستجابة بالتحليل متعدد المتغيرات (نسبة أرجحية، فواصل ثقة 95%، وقيمة P) وجود ارتفاع في الكمية القاعدية لـ HCV RNA في المصل (2.42 لكل لغ 10 وحدة دولية/مل [1.31-4.46]، 0.005)، النمط الوراثي للفيروس HCV (1 أو 4) (5.95 [2.50-14.29]،  $P < 0.001$ )، وانخفاض التراكيز الدنيا لـ (RBV) ribavirin في البلازما (1.74 لكل مكروغرام/مل [1.15-2.63]، 0.009). والمثير للاهتمام هنا هو ملاحظة نزوع باستخدام الـ abacavir (2.22 [0.91-5.40]، 0.08) وصل لدرجة من الأهمية عند الأخذ بالاعتبار مجموعة المرضى بمستويات بلازمية من الـ (RBV) ribavirin أقل من 2.3 مكروغرام/مل (7.63 [1.39-41.67]، 0.02). الاستنتاجات: يمكن لاستخدام الـ abacavir أن يؤثر على الفعالية المضادة لفيروس HCV لعقار الـ (RBV) ribavirin مع الإنترفيرون (PEG-IFN). ولأن كل من هذين الدواءين (abacavir و ribavirin) هما من محاكيات الغوانوزين، فإن حدوث تثبيط تنافسي بينهما قد يفسر هذه الملاحظة والتي تكون أكثر ظهوراً عند المرضى الأقل تعرضاً لـ ribavirin.

### Risk of Clostridium Difficile Infection After Perioperative Antibacterial Prophylaxis Before And During An Outbreak of Infection Due To A Hypervirulent Strain

#### خطر حدوث إلتان بجراثيم المطثيات الصعبة إثر استخدام الوقاية بالصادات الحيوية في الفترة المحيطة بالجراحة وخلال الجائحات الناتجة عن ظهور ذراري مفرطة الفوعة من هذه الجراثيم

Carignan A, et al.  
Clin Infect Dis 2008 Jun 15;46(12):1838-43.

**Background:** Perioperative antibacterial prophylaxis (PAP) is an important component of surgical site infection prevention but may be associated with adverse effects, such as Clostridium difficile infection (CDI). Since the emergence of a hypervirulent strain of C. difficile, the risk of development of CDI after PAP has not been evaluated. The purpose of this study was to determine the risk of PAP-induced CDI after selected surgical procedures and to compare such risk before with such risk after the emergence of the hypervirulent strain of C. difficile.

**Methods:** We performed a retrospective cohort study including all patients aged  $> \text{or} = 18$  years who underwent either abdominal hysterectomy, hip arthroplasty, craniotomy, or colon, cardiac, or vascular surgery from August 1999 through May 2005 in a tertiary care hospital in Quebec, Canada.

**Results:** A total of 8373 surgical procedures were performed, and PAP was used in 7600 of these interventions. Of 98 CDI episodes identified, 40 occurred after patients received PAP only. The risk of CDI was 14.9 cases per 1000 surgical procedures among patients who received PAP only during the period 2003-2005, compared with 0.7 cases per 1000 surgical procedures during the period 1999-2002 ( $P < .001$ ). The independent risk factors associated with CDI in patients given PAP only were older age, administration of cefoxitin (rather than cefazolin) alone or in



combination with another drug, and year of surgery.

**Conclusions:** In the context of a large epidemic of CDI associated with the emergence of a novel strain, 1.5% of patients who received PAP as their sole antibiotic treatment developed CDI. In situations in which the only purpose of PAP is to prevent infrequent and relatively benign infections, the risks may outweigh the benefits in some elderly patients.

**خلفية البحث:** تعتبر الوقاية بالصادات الحيوية في الفترة المحيطة بالجراحة (PAP) إحدى المكونات الهامة في الوقاية من إنتانات الشقوق الجراحية، إلا أن هذه المعالجة الوقائية قد تترافق مع تأثيرات جانبية كتطور إنتان بجراثيم المطثيات الصعبة - Clostridium difficile infection (CDI). وبظهور ذراري ذات فوعة مفرطة من المطثيات فإن خطر تطور إنتان بهذه الجراثيم لم يجري تقييمه. يهدف هذا البحث إلى تحديد خطر تطور إنتان بجراثيم المطثيات الصعبة (CDI) نتيجة تطبيق المعالجة الوقائية بالصادات الحيوية وذلك بعد القيام بإجراءات جراحية معينة، ومقارنة هذا الخطر قبل وبعد ظهور الذراري مفرطة الفوعة من المطثيات الصعبة.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة راجعة شملت جميع المرضى بأعمار  $\leq 18$  سنة الذين خضعوا لعمليات استئصال للرحم عبر البطن، أو تصنيع مفصل الورك، حج للقف، أو لعمليات جراحية على الكولون، القلب أو الأوعية وذلك ضمن الفترة من آب لعام 1999 وحتى أيار من عام 2005 في مشفى العناية الثالثة في مقاطعة كيبيك بكندا.

**النتائج:** تم القيام بـ 8373 إجراء جراحي، تم تطبيق الوقاية بالصادات الحيوية PAP في 7600 منها. ومن بين 98 حالة تطور فيها إنتان بالمطثيات الصعبة CDI فإن 40 منها فقط كانت ضمن مجموعة المرضى الذين تلقوا المعالجة الوقائية PAP. بلغ خطر تطور إنتان بالمطثيات الصعبة CDI 14.9 حالة لكل 1000 إجراء جراحي عند المرضى الذين تلقوا المعالجة الوقائية PAP وذلك في الفترة بين 2003-2005، في حين أن هذا الرقم قد كان 0.7 فقط في الفترة بين 1999-2002 ( $P > 0.001$ ). شملت عوامل الخطورة المستقلة المرافقة لحدوث الإنتان بالمطثيات الصعبة عند المرضى المتلقين للمعالجة الوقائية كلاً من: تقدم العمر، تناول الـ cefoxitin (وليس cefazolin) وذلك بشكل منفرد أو بالمشاركة مع دواء آخر، وسنة إجراء الجراحة.

**الاستنتاجات:** على ضوء الجائحات الكبيرة من إنتانات المطثيات الصعبة المرافقة لظهور ذراري جديدة من هذه الجراثيم فإن 1.5% من المرضى الذين يتلقون وقاية بالصادات PAP كعلاج وحيد بالصادات لديهم يطورون إنتانات بالمطثيات الصعبة. يمكن في الحالات التي يكون فيها الهدف الوحيد من تطبيق المعالجة بالصادات PAP هو الوقاية من إنتان قليل النوارد وسليم السير نسبياً أن تكون مخاطر المعالجة الوقائية أكبر من فائدتها وذلك عند المرضى المتقدمين بالعمر.

## Psychiatry

### الطب النفسي

#### Duration of Antidepressant Use During Pregnancy and Risk of Major Congenital Malformations

العلاقة بين مدة استخدام العلاج بمضادات الاكتئاب خلال الحمل وخطورة حدوث تشوهات ولادية هامة

Ramos E, et al.

Br J Psychiatry 2008 May;192(5):344-50.

**Background:** Antidepressant use during the gestational period is a controversial topic.

**Aims:** To determine whether duration of antidepressant use during the first trimester increases the risk of major congenital malformations in offspring of women diagnosed with psychiatric disorders.

**Method:** A case-control study was performed among women who had been pregnant between January 1998 and December 2002. Data were obtained from a Medication and Pregnancy registry, built by linking three databases from the province of Quebec, and a self-administered questionnaire. Women eligible for this study had to be 15-45 years old at the beginning of pregnancy, have at least one diagnosis of psychiatric disorder before pregnancy, have used antidepressants for  $>$  or  $=30$  days in the year prior to pregnancy and have a pregnancy ending with a delivery. Cases were defined as any major congenital malformation diagnosed in the offspring's first year of life. Odds ratios, adjusted for relevant confounders, were estimated using logistic regression.



**Results:** Among the 2329 women meeting the inclusion criteria, 189 (8.1%) infants were born with a major congenital malformation. Duration of antidepressant use during the first trimester of pregnancy was not associated with an increased risk of major congenital malformations: 1-30 days v. 0 day, adjusted OR=1.23 (95% CI 0.77-1.98); 31-60 days v. 0 day, adjusted OR=1.03 (95% CI 0.63-1.69); > or =61 days v. 0 day, adjusted OR=0.92 (95% CI 0.50-1.69).

**Conclusions:** These data do not support an association between duration of antidepressant use during the first trimester of pregnancy and major congenital malformations in the offspring of women with psychiatric disorders. These findings should help clinicians decide whether to continue antidepressant therapy during pregnancy.

**خلفية البحث:** ما يزال استخدام مضادات الاكتئاب خلال فترة الحمل من المواضيع مثار الجدل.

**هدف البحث:** تحديد تأثير مدى المعالجة بمضادات الاكتئاب خلال الثلث الأول من الحمل في زيادة خطر حدوث تشوهات ولادية لدى أطفال الأمهات المصابات باضطرابات نفسية.

**طرق البحث:** تم إجراء دراسة استيعادية (case-control) خلال الفترة بين كانون الثاني 1998 وكانون الأول 2002 على مجموعة من النساء الحوامل. تم الحصول على المعطيات من سجل المعالجات والحمل، واستكملت بإجراء ربط بين ثلاثة قواعد معطيات في مقاطعة كيبيك Quebec، مع استخدام استبيان خاص بالدراسة. شملت معايير القبول في الدراسة: العمر بين 15-45 سنة عند بداية الحمل، وجود اضطراب نفسي واحد على الأقل قبل الحمل، معالجة بمضادات الاكتئاب لمدة  $\leq 30$  يوماً خلال السنة السابقة للحمل، مع استمرار الحمل لحين الولادة. تمت متابعة الحالات لحدوث أي تشوه ولادي هام لدى الأطفال المولودين خلال السنة الأولى من العمر. تم تقدير نسب الأرجحية المعدلة بالنسبة للعوامل المرافقة باستخدام التقهر المنطقي.

**النتائج:** من بين 2329 من الحوامل اللواتي قبلوا في البحث لوحظ وجود تشوهات ولادية هامة عند 189 من أطفالهم (بنسبة 8.1%). لم تتوافق مدة استخدام مضادات الاكتئاب خلال الثلث الأول من الحمل مع زيادة في خطر تطور تشوهات ولادية هامة: المعالجة لمدة 1-30 يوماً مقارنةً بعدم وجود معالجة 0 يوماً (نسبة الأرجحية المعدلة 1.23 بفواصل ثقة 95%، 0.77-1.98)، المعالجة لمدة 60 يوماً مقارنةً بعدم وجود معالجة 0 يوماً (نسبة الأرجحية المعدلة 1.03 بفواصل ثقة 95%، 0.63-1.69)، المعالجة لمدة  $\leq 61$  يوماً مقارنةً بعدم وجود معالجة 0 يوماً (نسبة الأرجحية المعدلة 0.92 بفواصل ثقة 95%، 0.50-1.69).

**الاستنتاجات:** لا تدعم المعطيات السابقة فكرة وجود علاقة بين مدة استخدام مضادات الاكتئاب خلال الثلث الأول من الحمل وحدوث تشوهات ولادية هامة لدى أطفال النساء المصابات بالاضطرابات النفسية. يمكن لهذه الموجودات أن تساعد الأطباء السريريين في اتخاذ قرار حول الاستمرار بالمعالجة بمضادات الاكتئاب خلال الحمل.

## Sildenafil Treatment of Women With Antidepressant-Associated Sexual Dysfunction

استخدام لا Sildenafil لمعالجة النساء

المصابات بخلل الوظيفة الجنسية المرافق للمعالجة بمضادات الاكتئاب

Nurnberg HG, et al.  
JAMA 2008 Jul 23;300(4):395-404.

**Context:** Antidepressant-associated sexual dysfunction is a common adverse effect that frequently results in premature medication treatment discontinuation and for which no treatment has demonstrated efficacy in women.

**Objective:** To evaluate the efficacy of sildenafil for sexual dysfunction associated with selective and nonselective serotonin reuptake inhibitors (SRIs) in women.

**Design, Setting, And Participants:** An 8-week prospective, parallel-group, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial conducted between September 1, 2003, and January 1, 2007, at 7 US research centers that included 98 previously sexually functioning, premenopausal women (mean [SD] age 37.1 [6] years) whose major depression was remitted by SRIs but who were also experiencing sexual dysfunction.

**Intervention:** Forty-nine patients were randomly assigned to take sildenafil or placebo at a flexible dose starting at 50 mg adjustable to 100 mg before sexual activity.

**Main Outcome Measures:** The primary outcome measure was the mean difference in change from baseline to



study end (ie, lower ordinal score) on the Clinical Global Impression sexual function scale. Secondary measures included the Female Sexual Function Questionnaire, the Arizona Sexual Experience scale-female version, the University of New Mexico Sexual Function Inventory-female version, a sexual activity event log, and the Hamilton Depression Rating scale. Hormone levels were also assessed.

**Results:** In an intention-to-treat analysis, women treated with sildenafil had a mean Clinical Global Impression-sexual function score of 1.9 (95% confidence interval [CI], 1.6-2.3) compared with those taking placebo (1.1; 95% CI, 0.8-1.5), with a mean end point difference of 0.8 (95% CI, 0.6-1.0;  $P = .001$ ). Assigning baseline values carried forward to the 22% of patients who prematurely discontinued resulted in a mean end point in the sexual function score of 1.5 (95% CI, 1.1-1.9) among women taking sildenafil compared with 0.9 (95% CI, 0.6-1.3) among women taking placebo with a mean end point difference of 0.6 (95% CI, 0.3-0.8;  $P = .03$ ). Baseline endocrine levels were within normal limits and did not differ between groups. The mean (SD) Hamilton scores for depression remained consistent with remission in both groups (4.0 [3.6];  $P = .90$ ). Headache, flushing, and dyspepsia were reported frequently during treatment, but no patients withdrew because of serious adverse effects.

**Conclusion:** In this study population, sildenafil treatment of sexual dysfunction in women taking SRIs was associated with a reduction in adverse sexual effects.

**موضوع البحث:** يعتبر خلل الوظيفة الجنسية المرافق للمعالجة بمضادات الاكتئاب من التأثيرات الجانبية الشائعة التي تقود في كثير من الحالات إلى إيقاف تناول العلاج في مراحله المبكرة مع عدم وجود علاج فعال لهذه الحالة.

**هدف البحث:** تقييم فعالية استخدام الـ Sildenafil لمعالجة خلل الوظيفة الجنسية المرافق لاستخدام مثبطات عود النقاط السيروتونين الانتقائية (SRIs) وغير الانتقائية في معالجة الاكتئاب عند النساء.

**نمط البحث، مكانه والمشاركين فيه:** تم إجراء دراسة مستقبلية، عشوائية، مزدوجة التعمية، مضبوطة بمعالجة إرضائية شملت مجموعات مقارنة وذلك في الفترة بين 1 أيلول 2003 و1 كانون الثاني 2007 في سبعة مراكز بحثية في الولايات المتحدة، تضمنت الدراسة 98 من النساء قبل سن الإياس لديهن في السابق وظيفة جنسية طبيعية (متوسط العمر 37.1 سنة بانحراف معياري 6)، تحسنت حالة الاكتئاب لدى هؤلاء النسوة باستخدام مثبطات عود النقاط السيروتونين الانتقائية (SRIs) ولكن هذه المعالجة أدت إلى تطور خلل في الوظيفة الجنسية. **التدخل:** تم توزيع 49 من المريضات بشكل عشوائي للخضوع إلى معالجة إرضائية Placebo أو معالجة Sildenafil بجرعة تبدأ بـ 50 ملغ قابلة للزيادة حتى 100 ملغ وذلك قبل الممارسة الجنسية.

**قياس النتائج الأساسية:** إن النتيجة الأساسية التي تم التركيز عليها هي متوسط فرق التغير الحاصل بين بداية الدراسة ونهايتها على سلم الانطباع السريري العام للوظيفة الجنسية. أما النتائج الثانوية فشملت استبيان الوظيفة الجنسية عند الأنثى، سلم Arizona للتجربة الجنسية عند الأنثى، وسلم جامعة New Mexico للوظيفة الجنسية عند الأنثى، مقياس النشاط الجنسي، وسلم Hamilton لتقييم الاكتئاب، كما تم بالإضافة لما سبق تقييم مستويات الهرمونات لدى مريضات البحث.

**النتائج:** بتحليل المعالجة الموجهة، لوحظ أن مجموع النقاط الوسطي على سلم الانطباع السريري العام للوظيفة الجنسية عند النساء المعالجات هو 1.9 (بفواصل ثقة 95%، 1.6-2.3) مقارنةً بمجموعة المعالجة الإرضائية (1.1، بفواصل ثقة 95%، 0.8-1.5)، مع متوسط التغير النهائي الذي بلغ 0.8 (بفواصل ثقة 95%، 0.6-1.0،  $P=0.001$ ). ومن خلال تحديد القيم القاعدية لدى نسبة 22% من المريضات اللواتي انسحبن في مراحل مبكرة من العلاج، بلغ مجموع النقاط النهائي على سلم الوظيفة الجنسية 1.5 (بفواصل ثقة 95%، 1.1-1.9) عند النساء اللواتي تناولن الـ Sildenafil مقارنةً بـ 0.9 (بفواصل ثقة 95%، 0.6-1.3) عند النساء الخاضعات للمعالجة الإرضائية مع متوسط التغير النهائي 0.6 (بفواصل ثقة 95%، 0.3-0.8،  $P=0.03$ ). توضع المستويات الغذائية الصماوية القاعدية ضمن الحدود الطبيعية ولم يلاحظ فيها اختلاف بين المجموعتين. بقي مجموع النقاط على سلم Hamilton للاكتئاب متوافقاً مع هجوع حالة الاكتئاب في كلتا المجموعتين (4.0، [3.6]،  $P=0.90$ ). تم إيراد حدوث صداع، تورّد flushing، عسرة هضم خلال المعالجة، إلا أنه لم يسجل انسحاب للمرضى من الدراسة بسبب شدة التأثيرات الجانبية في أي من الحالات.

**الاستنتاجات:** يظهر لدى مجموعة الدراسة أن معالجة خلل الوظيفة الجنسية عند النساء المعالجات بمثبطات عود النقاط السيروتونين الانتقائية (SRIs) باستخدام الـ Sildenafil يترافق مع تراجع في التأثيرات الجانبية السلبية لمعالجة الاكتئاب على الوظيفة الجنسية.



## Anaesthesia And Intensive Care Medicine التخدير والإنعاش

### Total Intravenous Anesthesia Including Ketamine Versus Volatile Gas Anesthesia for Combat-Related Operative Traumatic Brain Injury

التخدير الوريدي العام المتضمن استخدام Ketamine مقارنة بالتخدير بالغازات الطيارة  
في جراحة الأذيات الدماغية الرضية الناتجة عن المعارك الحربية

Kurt WG, et al.

Anesthesiology 2008 July 109(1):44-53.

**Background:** Traumatic brain injury is a leading cause of death and severe neurologic disability. The effect of anesthesia techniques on neurologic outcomes in traumatic brain injury and potential benefits of total intravenous anesthesia (TIVA) compared with volatile gas anesthesia (VGA), although proposed, has not been well evaluated. The purpose of this study was to compare TIVA versus VGA in patients with combat-related traumatic brain injury.

**Methods:** The authors retrospectively reviewed 252 patients who had traumatic brain injury and underwent operative neurosurgical intervention. Statistical analyses, including propensity score and matched analyses, were performed to assess differences between treatment groups (TIVA vs. VGA) and good neurologic outcome.

**Results:** Two hundred fourteen patients met inclusion criteria and were analyzed; 120 received VGA and 94 received TIVA. Good neurologic outcome (Glasgow Outcome Score 4-5) and decreased mortality were associated with TIVA compared with VGA (75% vs. 54%;  $P = 0.002$  and 5% vs. 16%;  $P = 0.02$ , respectively). Multivariate logistic regression found admission Glasgow Coma Scale score of 8 or greater (odds ratio, 13.3;  $P < 0.001$ ) and TIVA use (odds ratio, 2.3;  $P = 0.05$ ) to be associated with good neurologic outcomes. After controlling for confounding factors using propensity analysis and repeated one-to-one matching of patients receiving TIVA with those receiving VGA with regard to Injury Severity Score, Glasgow Coma Scale score, base deficit, Head Abbreviated Injury Score, and craniectomy or craniotomy, the authors could not find an association between treatment and neurologic outcome.

**Conclusion:** Total intravenous anesthesia often including ketamine was not associated with improved neurologic outcome compared with VGA. Multiple confounders limit conclusions that can be drawn from this retrospective study.

**خلفية البحث:** تشكل الأذيات الدماغية الرضية السبب الأول للوفيات والإعاقات العصبية، وعلى الرغم من الافتراض القائل بوجود تأثير للتقنية المستخدمة في التخدير على النتائج العصبية في حالات أذيات الدماغ الرضية مع وجود أفضلية التخدير الوريدي العام TIVA مقارنة بالتخدير بالغازات الطيارة VGA، إلا أن هذه الفرضية لم يتم تقييمها بشكل جيد بعد. يهدف هذا البحث إلى إجراء مقارنة بين التقنيتين السابقتين في التخدير عند مرضى أذيات الدماغ الرضية خلال المعارك.

**طرق البحث:** قام الباحثون بإجراء تقييم راجع شمل 252 مريضاً عانوا من أذيات دماغية رضية وخضعوا لتدخل جراحي على الجملة العصبية. تم إجراء التحليل الإحصائي -الذي شمل درجة النزوع والتحليل التوافقي- لتقييم الفروقات الملاحظة بين المجموعتين العلاجيتين (التخدير الوريدي العام والتخدير بالغازات الطيارة) وجودة النتائج العصبية المحققة.

**النتائج:** تم تحليل حالة 214 مريضاً حققوا معايير القبول في البحث، تم تخدير 120 منهم بواسطة الغازات الطيارة VGA بينما خدر 94 آخرين بالتخدير الوريدي العام TIVA. لوحظ ترافق بين جودة النتائج العصبية (مجموع النقاط على سلم غلاسكو 4-5) وتناقص الوفيات عند استخدام التخدير الوريدي العام TIVA مقارنة باستخدام التخدير بالغازات الطيارة VGA (75% مقارنة بـ 54%،  $P = 0.002$  و 5% مقارنة بـ 16%،  $P = 0.02$  على الترتيب). أظهر التحليل المنطقي متعدد المتغيرات ترافق مجموع نقاط سلم غلاسكو عند القبول الذي يفوق أو يساوي 8 (نسبة الأرجحية 13.3،  $P > 0.001$ ) واستخدام التخدير الوريدي العام (نسبة الأرجحية 2.3،  $P = 0.05$ ) مع جودة النتائج العصبية الملاحظة عند المرضى. إلا أنه بعد ضبط العوامل الأخرى المؤثرة باستخدام تحليل النزوع وإجراء مقارنة متكررة (واحد لواحد) بين المرضى الذين خدروا



باستخدام التخدير الوريدي العام TIVA والمرضى الذين خدروا باستخدام الغازات الطيارة VGA بالنسبة إلى مجموع النقاط على سلم شدة الأذية، سلم غلاسكو للسبات، وسلم أذيات الرأس المختصر، ووجود Base deficit، حج أو قطع للقف، لم يستطع الباحثون بالنتيجة إيجاد ترافق أو علاقة بين نمط التخدير المستخدم والنتائج العصبية المحققة.

**الاستنتاجات:** لا يترافق استخدام التخدير الوريدي العام والذي يتضمن غالباً استخدام الـ Ketamine مع تحسن في النتائج العصبية المحققة عند المرضى مقارنةً باستخدام التخدير بالغازات الطيارة. إلا أنه توجد عدة عوامل مؤثرة مربكة تحد من الاستنتاجات الممكن استخلاصها من هذه الدراسة الراجعة.

## A Simple Clinical Maneuver To Reduce Laparoscopy-Induced Shoulder Pain تطبيق مناورة سريرية بسيطة للحد من ألم الكتف المحرض بتظير البطن

Phelps P, et al.  
Obstet Gynecol 2008 May;111(5):1155-60.

**Objective:** To estimate the efficacy of a simple clinical maneuver that facilitates removal of residual abdominal carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) after laparoscopic surgery to reduce shoulder pain.

**Methods:** A total of 116 female outpatients who were scheduled for elective gynecologic laparoscopic surgery were randomly allocated to either the current standard (control group) or to additional efforts to remove residual CO<sub>2</sub> at the end of surgery. In the control group, CO<sub>2</sub> was removed by passive deflation of the abdominal cavity through the cannula. In the intervention group, CO<sub>2</sub> was removed by means of Trendelenburg position (30 degrees) and a pulmonary recruitment maneuver consisting of five manual inflations of the lung. Postoperative shoulder pain was assessed before discharge and 12, 24, 36, and 48 hours later using a visual analog scale (VAS, 0-100). In addition, positional characteristics of the shoulder pain and incidence of postdischarge nausea and vomiting were recorded until 48 hours after discharge.

**Results:** Pain scores in the control and intervention groups were 30.3+/-4.5 compared with 15.6+/-3.0, 25.7+/-4.7 compared with 10.8+/-2.4, and 21.7+/-4.3 compared with 9.1+/-2.5 at 12, 24 and 36 hours after discharge, respectively (all P<.05). The intervention reduced positional pain from 63% to 31% (P<.05) and the incidence of postoperative nausea and vomiting from 56.5% to 20.4% (P<.001).

**Conclusion:** This simple clinical maneuver at the end of surgery reduced shoulder pain as well as postoperative nausea and vomiting after laparoscopic surgery by more than half.

**هدف البحث:** تقييم كفاءة تطبيق مناورة سريرية تسهل عملة إزالة بقايا غاز ثاني أكسيد الكربون CO<sub>2</sub> من البطن بعد الجراحات التنظيرية لتقليل من ألم الكتف الناتج عن ذلك.

**طرق البحث:** تم عشوائياً تقسيم 116 من المريضات الموضوعات على قائمة إجراء عمل جراحي نسائي انتخابي بتظير البطن للخضوع إما للحالة المعيارية المطبقة (مجموعة شاهد)، أو لتطبيق جهد إضافي لإزالة بقايا غاز CO<sub>2</sub> في نهاية الجراحة. تمت إزالة غاز CO<sub>2</sub> عند مجموعة الشاهد بتطبيق تفريغ إيجابي لجوف البطن باستخدام قناة، أما في المجموعة الثانية (مجموعة التدخل) فقد تمت هذه العملية بتطبيق وضعية Trendelenburg (30 درجة) مع مناورات الإنعاش الرئوي المكونة من إجراء 5 نفخات يدوية للرئة. تم تقييم ألم الكتف بعد الجراحة قبل خروج المريضات من المشفى وبعد 12، 24، 36، و 48 ساعة لاحقاً باستخدام سلم (VAS, 0-100) visual analog، كما تم تقييم توضع ألم الكتف ومعدل حدوث الغثيان والإقياء بعد خروج المريضات من المشفى وحتى 48 ساعة لاحقاً.

**النتائج:** باستخدام السلم السابق في تقييم الألم فقد بلغ مجموع النقاط لدى مجموعة الشاهد ومجموعة التدخل 30.3+/-4.5 مقارنةً بـ 15.6+/-3.0، و 25.7+/-4.7 مقارنةً بـ 10.8+/-2.4، و 21.7+/-4.3 مقارنةً بـ 9.1+/-2.5 وذلك في الفترات بعد 12 ساعة، 24 ساعة و 36 ساعة على الترتيب (P>0.05 في جميع الحالات). إن تطبيق هذا التدخل أدى إلى تراجع ألم الوضعية من 63% إلى 31% (P>0.05)، كما أدى إلى تراجع في حدوث الغثيان والإقياء بعد الجراحة من 56.5% إلى 20.4% (P>0.001).

**الاستنتاجات:** يساهم تطبيق هذه المناورة السريرية البسيطة في نهاية الجراحة في تقليل من ألم الكتف وحالات الغثيان والإقياء الملاحظة بعد الجراحات التنظيرية على البطن بأكثر من النصف.



## Diagnostic Radiology طب الاستقصاءات الشعاعية

### Embolization Of Varicoceles: Pretreatment Sperm Motility Predicts Later Pregnancy in Partners of Infertile Men

إصمام القيلات الدواليّة: حركية النطاف قبل المعالجة كعامل تنبؤي لحدوث حمل مستقبلي في حالات العقم الذكري

Flacke S, et al.  
Radiology 2008; 248:540-549.

**Purpose:** To identify predictors of future pregnancy in partners of infertile men undergoing embolization of varicoceles.

**Materials and Methods:** This study was conducted within local institutional review board guidelines, and written informed consent was obtained. In 223 clinically infertile men (age range, 18 50 years) with varicoceles and associated oligoteratoasthenospermia, endovascular embolization of the spermatic veins was performed with distal coil embolization and sclerotherapy. Additional anti-inflammatory treatment was initiated if required. Baseline clinical examination, semen specimen, and hormone level findings were compared to follow-up data. Posttreatment pregnancy rate of their healthy female partners was assessed with a standardized questionnaire. Unconditioned logistic regression was used to identify factors among all available clinical and laboratory data predicting treatment success (sired pregnancy during follow-up).

**Results:** A total of 226 of 228 varicoceles in 223 patients were successfully treated. Resolution of varicoceles at clinical examination and ultrasonography (US) was observed in 206 patients (92.4%). Three-month follow-up semen analysis in these patients showed significant improvement in sperm motility ( $P < .001$ ) and sperm count ( $P < .001$ ); however, average values remained in the abnormal range (World Health Organization guidelines). In 173 patients, follow-up data were successfully obtained, with pregnancy reported in 45 (26%). Baseline sperm motility was identified as the only significant pretreatment factor (standardized regression coefficient  $\beta = 3.285$ ,  $t = 7.560$ ,  $P = .006$ ) predicting sired pregnancy. Hormone levels, clinical grading of varicoceles, Doppler US findings, and other semen parameters did not reach statistical significance.

**Conclusion:** Sperm motility prior to varicocele treatment in infertile men is an important predictor of later pregnancy.

**هدف البحث:** تحديد العوامل التنبؤية لحدوث حمل لدى الشركاء الذين يشكون من حالة عقم ذكري بعد إجراء إصمام للقيلة الدواليّة . Embolization of Varicoceles

**مرضى وطرق البحث:** تم إجراء البحث وفق التوجيهات المؤسسية المحلية المعتمدة، حيث تم الحصول على موافقة خطية من المريض للاشتراك في البحث. شمل البحث 223 مريضاً يشكون من عقم ذكري (أعمارهم بين 18 و 50 سنة) مع وجود قيلة دواليّة Varicoceles ونقص ووهن مسخي مرافق في تعداد الحيوانات المنوية oligoteratoasthenospermia، تم إجراء إصمام بالجراحة الوعائية التداخلية للأوردة المنوية مع تطبيق إصمام وتصليب للنهاية البعيدة. تم إعطاء معالجة إضافية بمضادات الالتهاب عند الضرورة. تم قبل المعالجة إجراء فحص سريري مع فحص لعينة من السائل المنوي ومستوى الهرمونات لإجراء مقارنة مع الموجودات خلال فترة المتابعة. جرى تقييم حدوث حمل بعد تطبيق المعالجة لدى شريكات المرضى السويات صحياً باستخدام استبيان قياسي. استخدم التقهر المنطقي اللاشرطي لتحديد العوامل المؤثرة على التنبؤ بنجاح المعالجة وحدث حمل خلال فترة المتابعة من بين مجمل الموجودات السريرية والمخبرية المتوفرة.

**النتائج:** تم إجراء معالجة ناجحة لـ 226 من أصل 228 حالة من القيلات الدواليّة عند 223 مريضاً. لوحظ تراجع القيلة الدواليّة بالفحص السريري والتصوير بالأشعة فوق الصوتية (الإيكو) عند 206 مريض (92.4%)، كما أظهرت المتابعة لمدة 3 أشهر وجود تحسن هام في حركية النطاف ( $P < 0.001$ ) وتعداد النطاف عند هؤلاء المرضى ( $P > 0.001$ )، إلا أن متوسط النتائج كان خارج المجال الطبيعي (حسب توجيهات منظمة الصحة العالمية). تم الحصول على المعلومات اللازمة في فترة المتابعة عند 173 مريضاً، حيث تم تسجيل حدوث حمل عند 45 منهم (26%). تم تحديد حركية النطاف القاعدية (قبل المعالجة) بكونها العامل الوحيد الهام في التنبؤ بحدوث حمل (معامل التقهر



المعياري  $\beta=3.285$ ،  $t=7.560$ ،  $P=0.006$ )، بينما لم تصل العوامل الأخرى والتي تشمل مستوى الهرمونات، التقييم السريري للقليلة الدوائية، الموجودات الملاحظة بالدوبلر، والمتغيرات الأخرى ذات الصلة بالنطاق إلى مستوى الأهمية الإحصائية المطلوبة. الاستنتاجات: تمثل حركية النطاق قبل معالجة القليلة الدوائية في حالات العقم الذكري مشعر تنبؤي هام لحدوث حمل مستقبلي.

## Ophthalmology الأمراض العينية

### Use Of Multiplex PCR and Real-Time PCR to Detect Human Herpes Virus Genome in Ocular Fluids of Patients With Uveitis

استخدام تفاعل سلسلة البوليميراز بنوعيه (المتعدد multiplex وبالزمن الفعلي real-time) لكشف المادة الوراثية للفيروسات الحلثية البشرية في سوائل العين عند مرضى التهاب الأنسجة العينية

Sugita S, et al.

British Journal of Ophthalmology 2008; 92: 928-932.

**Aim:** To measure the genomic DNA of human herpes viruses (HHV) in the ocular fluids and to analyse the clinical relevance of HHV in uveitis.

**Methods:** After informed consent was obtained, a total of 111 ocular fluid samples (68 aqueous humour and 43 vitreous fluid samples) were collected from 100 patients with uveitis. The samples were assayed for HHV-DNA (HHV1 8) by using two different polymerase chain reaction (PCR) assays, qualitative PCR (multiplex PCR) and quantitative PCR (real-time PCR).

**Results:** In all of the patients with acute retinal necrosis ( $n = 16$ ) that were tested, either the HSV1 ( $n = 2$ ), HSV2 ( $n = 3$ ), or VZV ( $n = 11$ ) genome was detected. In all patients, high copy numbers of the viral DNA were also noted, indicating the presence of viral replication. In another 10 patients with anterior uveitis with iris atrophy, the VZV genome was detected. When using multiplex PCR, EBV-DNA was detected in 19 of 111 samples (17%). However, real-time PCR analysis of EBV-DNA indicated that there were only six of the 19 samples that had significantly high copy numbers. The cytomegalovirus (CMV) genome was detected in three patients with anterior uveitis of immunocompetent patients and in one immunocompromised CMV retinitis patient. In addition, one patient with severe unilateral panuveitis had a high copy number of HHV6-DNA. There was no HHV7- or HHV8-DNA detected in any of the samples.

**Conclusions:** A qualitative multiplex PCR is useful in the screening of viral infections. However, the clinical relevance of the virus infection needs to be evaluated by quantitative real-time PCR.

**هدف البحث:** قياس المادة الوراثية DNA للفيروسات الحلثية البشرية (HHV) في سوائل العين، وتحديد الدور السريري لهذه الفيروسات في التهاب الأنسجة العينية للعين.

**طرق البحث:** بعد أخذ موافقة المريض اللازمة تم الحصول على 111 عينة من سوائل العين (68 من الخلط المائي للعين، و43 من الخلط الزجاجي) من 100 مريضاً من المصابين بالتهاب الأنسجة العينية. تمت مقارنة هذه العينات لوجود DNA الفيروسات الحلثية البشرية (HHV 1-8) باستخدام نوعين من تفاعل سلسلة البوليميراز PCR: تفاعل سلسلة البوليميراز الكيفي (المتعدد multiplex) وتفاعل سلسلة البوليميراز الكمي (بالزمن الفعلي real-time).

**النتائج:** تم كشف المادة الوراثية للفيروسات الحلثية عند جميع مرضى تنخر الشبكية الحاد (16 مريضاً)، حيث لوحظ وجود فيروس الحلأ البسيط-1 (HSV1) عند مريضين، وفيروس الحلأ البسيط-2 (HSV2) عند 3 مرضى والفيروس النطاقي الحماقي VZV عند 11 مريضاً. لوحظ عند جميع المرضى وجود أعداد كبيرة من النسخ الفيروسية وهو ما يشير إلى وجود تناسخ للفيروس (تضاعف). أما عند مرضى التهاب العنبية الأمامية مع ضمور القرنية (10 مرضى) فقد تم كشف وجود المادة الوراثية لفيروس VZV. تم باستخدام تقنية تفاعل سلسلة البوليميراز الكيفي (المتعدد multiplex) كشف المادة الوراثية لفيروس إبتشتن بار EBV في 19 من 111 عينة (بنسبة 17%)، إلا أن المقايسة



باستخدام تفاعل سلسلة البوليميراز الكمي (بالزمن الفعلي real-time) أظهرت وجود أعداد كبيرة هامة من نسخ المادة الوراثية في 6 فقط من هذه الحالات. تم كشف المادة الوراثية للفيروس المضخم للخلايا CMV عند 3 مرضى سويين مناعياً مصابين بالتهاب العنبة الأمامية، وعند مريض مضعف مناعياً مصاب بالتهاب الشبكية بفيروس CMV. بالإضافة لما سبق فقد وجدت كمية كبيرة من نسخ المادة الوراثية لفيروس HHV-6 عند مريض واحد يشكو من التهاب شامل وشديد في الأنسجة العنابية في جهة واحدة، أما فيروسات HHV-7 و HHV-8 فلم تكشف عند أي من مرضى البحث.

**الاستنتاجات:** يتميز تفاعل سلسلة البوليميراز الكمي (المتعدد) بفائدته في المسح عن الإنتانات الفيروسية، إلا أن الدور السريري للإنتان الفيروسي يحتاج للتقييم باستخدام تفاعل سلسلة البوليميراز الكمي (بالزمن الفعلي).

## ENT

### أمراض الأذن والأنف والحنجرة

#### The Occipital Flap for Reconstruction after Lateral Temporal Bone Resection استخدام وريقة العظم القذالي في عمليات إعادة التصنيع إثر استئصال القسم الوحشي من العظم الصدغي

Moore MG, et al.

Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2008;134(6):587-591.

**Objective:** To investigate the use of the occipital rotational flap as an alternative reconstructive technique following lateral temporal bone resection.

**Methods:** A retrospective medical record review of 10 patients who underwent reconstruction with an occipital rotational flap after auricectomy or lateral temporal bone resection. Patient and operative variables included age, preoperative ASA (American Society of Anesthesiologists) classification, operative time, total length of hospital stay, and use of preoperative and postoperative radiotherapy. Patient demographic characteristics and medical comorbidities were also recorded. Clinical outcomes included medical complications, minor and major wound complications, and donor site complications.

**Results:** Patients' mean age was 73.9 years, and mean ASA classification was 2.8. The mean operative time was 8.1 hours, and the mean length of hospital stay was 5.3 days. Three patients received preoperative radiotherapy, and 7 received postoperative radiotherapy. Two patients developed postoperative medical complications, 2 developed minor wound breakdown, and 1 developed a donor site complication.

**Conclusion:** The occipital flap method is reliable and should be considered as an option for reconstruction after lateral temporal bone resection in select patients.

**هدف البحث:** تقييم عملية استخدام وريقة العظم القذالي كبديل في عمليات إعادة التصنيع بعد استئصال القسم الوحشي للعظم الصدغي.

**طرق البحث:** تم إجراء مراجعة للسجلات الطبية لعشرة مرضى خضعوا لإعادة تصنيع باستخدام وريقة مأخوذة من العظم القذالي إثر استئصال صيوان الأذن auricectomy أو القسم الوحشي للعظم الصدغي. تضمنت المتغيرات الملاحظة بالنسبة للمرضى والعمليات الجراحية لهم ما يلي: العمر، تصنيف الحالة تبعاً لسلم ASA (سلم الجمعية الأمريكية للمخدرين)، مدة الجراحة، مدة المكوث في المستشفى، استخدام المعالجة الشعاعية قبل الجراحة أو بعدها. تم تسجيل الخصائص السكانية لكل حالة، والحالات المرضية المرافقة عند وجودها. تضمنت النتائج السريرية كلاً من الاختلالات الطبية الملاحظة، الاختلالات المتعلقة بالجرح والاختلالات الملاحظة في مكان أخذ الورقة من العظم القذالي.

**النتائج:** لوحظ أن متوسط عمر المرضى هو 73.9 سنة، متوسط النقاط بالنسبة لتصنيف ASA هو 2.8، فيما بلغ متوسط الزمن المستغرق خلال الجراحة 8.1 ساعة، بينما كان متوسط مدة البقاء في المشفى 5.3 يوماً. خضع 3 مرضى للمعالجة الشعاعية قبل الجراحة، بينما خضع 7 آخرون للمعالجة الشعاعية بعد الجراحة. تطور لدى مريضين من المرضى اختلالات طبية بعد الجراحة، بينما لوحظ تمزق بسيط في الجرح عند اثنين آخرين، في حين تطورت اختلالات في مكان أخذ الورقة في حالة واحدة فقط.

**الاستنتاجات:** تمثل عملية استخدام وريقة العظم القذالي خياراً بديلاً هاماً في عمليات إعادة تصنيع القسم الوحشي من العظم الصدغي.



## Dermatology

### الأمراض الجلدية

#### Survival Differences Between Patients With Scalp or Neck Melanoma and Those With Melanoma of Other Sites in the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program

#### الفروقات الملاحظة في معدلات البقاء عند مرضى الأورام القتامينية في فروة الرأس والعنق مقارنة بالأورام في أماكن أخرى من الجسم في برنامج الترصد، الوبائيات والنتائج النهائية (برنامج SEER)

Lachiewicz AM, et al.  
Arch Dermatol 2008 Apr;144(4):515-21.

**Objective:** To compare the prognosis of patients with scalp or neck (scalp/neck) melanomas with that of patients with melanomas at other sites in a large, population-based national data set controlling for known prognostic factors.

**Design:** Retrospective cohort study using US cancer registries that constitute the Surveillance, Epidemiology, and End Results 13 Registries (SEER-13) database.

**Patients:** A total of 51704 non-Hispanic white adults in the United States with a first invasive cutaneous melanoma reported during the period 1992 to 2003.

**Main Outcome MEASURES:** Kaplan-Meier survival estimates were used to compare melanoma-specific survival by anatomic site at 5 and 10 years. Multivariate Cox models were used to examine the hazard ratio (HR) of melanoma-specific death associated with scalp/neck melanoma compared with melanoma of the extremities after controlling for other variables.

**Results:** The 5- and 10-year Kaplan-Meier survival probabilities for scalp/neck melanoma were 83.1% and 76.2%, respectively, compared with 92.1% and 88.7%, respectively, for melanoma of the other sites, including extremities, trunk, face, and ears (log-rank test;  $P < .001$ ). In a multivariate Cox model, the patients with melanoma of the scalp/neck died of melanoma at 1.84 times (HR, 1.84; 95% confidence interval, 1.62-2.10) the rate of those with melanoma on the extremities, controlling for age, Breslow thickness, sex, and ulceration. Neither excluding cases of lentigo maligna and nodular melanoma nor controlling for lymph node involvement materially changed the HR for scalp/neck melanoma.

**Conclusions:** A notable survival difference remained between scalp/neck melanoma and melanoma of other sites even after adjustment for important prognostic factors. This finding has implications for screening and public health recommendations, and we urge physicians, physician assistants, nurses, and nurse practitioners to examine the scalp/neck carefully during routine skin examinations. Further studies are needed to understand the biological or environmental factors leading to survival differences by anatomic site.

**هدف البحث:** مقارنة الإنذار عند مرضى الأورام القتامينية (الميلانوم) في فروة الرأس والعنق مع مرضى الأورام القتامينية في أماكن أخرى من الجسم في دراسة سكانية واسعة مضبوطة بالنسبة للعوامل الإنذارية المعروفة لهذه الحالة.

**نمط البحث:** دراسة راجعة cohort معتمدة على سجلات السرطان في الولايات المتحدة والتي تتضمن قائمة معطيات الترصد، الوبائيات والنتائج النهائية (SEER-13).

**مرضى البحث:** شمل البحث 51704 مريضاً (من البالغين البيض من غير العرق الإسباني) في الولايات المتحدة، تطور لديهم ورم قتاميني غازي جلدي لأول مرة خلال الفترة بين 1992 و 2003.

**قياس النتائج الأساسية:** تم اعتماد تقديرات Kaplan-Meier لمقارنة البقاء في حالات الورم القتاميني تبعاً لمكانه التشريحي بعد 5 و 10 سنوات. تم استخدام النماذج متعددة المتغيرات Cox لتقدير نسبة الخطورة HR للوفيات في الورم القتاميني في فروة الرأس والعنق مقارنةً بالأورام القتامينية في الأطراف بعد ضبط المتغيرات الأخرى.

**النتائج:** لوحظ أن احتمالات البقاء لمدة 5 و 10 سنوات على تقديرات Kaplan-Meier بالنسبة للأورام القتامينية في الفروة والعنق هي 83.1 % و 76.2 % على الترتيب مقارنةً بـ 92.1 % و 88.7 % على الترتيب بالنسبة للأورام القتامينية في مواقع أخرى من الجسم من ضمنها



الأطراف، الجذع، الوجه، والأذنين (اختبار  $\log\text{-rank}$ ،  $P < 0.001$ ). لوحظ من خلال النموذج متعدد المتغيرات Cox أن مرضى الأورام القتامينية في فروة العنق يموتون نتيجة للورم أكثر بـ 1.84 مرة (نسبة الخطورة 1.84، فواصل الثقة 95%، 1.62-2.10) مقارنة بحالات الورم القتاميني في الأطراف وذلك بعد ضبط عوامل العمر، سماكة Breslow، الجنس والتقرح. لم يؤدي استبعاد مرضى النمشات الخبيثة lentigo maligna والورم القتاميني العقيدي nodular melanoma، أو إجراء ضبط بالنسبة لإصابة العقد اللمفاوية إلى تغييرات ملموسة في نسبة الخطورة بالنسبة للأورام القتامينية في فروة العنق.

**الاستنتاجات:** لوحظ وجود فرق كبير في البقيا بين حالات الأورام القتامينية في فروة الرأس والعنق والأورام القتامينية في أماكن أخرى من الجسم حتى بعد إجراء تعديل للعوامل الإنذارية الأخرى. تتضمن هذه الاستنتاجات انعكاسات كبيرة على توصيات المسح والعناية الصحية العامة، كما توجه الأطباء ومساعدتهم، والعاملين في التمريض إلى ضرورة فحص فروة الرأس بعناية لدى إجراء الفحص الجلدي الدوري. في النهاية لا بد من إجراء المزيد من الدراسات لفهم العوامل البيولوجية أو البيئية الكامنة وراء هذه الاختلافات في الإنذار باختلاف الموقع التشريحي.

### Folliculotropic Mycosis Fungoides: An Aggressive Variant of Cutaneous T-Cell Lymphoma داء الفطار الفطرائي الجريبي FMF: نمط عدواني من اللمفومات الجلدية ثائية الخلايا

Gerami p, et al.  
Arch Dermatol 2008;144(6):738-746.

**Objectives:** To study the clinical features, therapeutic responses, and outcomes in patients with folliculotropic mycosis fungoides (FMF) and to compare our single-center experience of 43 patients with the findings from the Dutch Cutaneous Lymphoma Group.

**Setting:** A single-center experience from the Northwestern University Multidisciplinary Cutaneous Lymphoma Group.

**Patients:** Forty-three patients with FMF were included in the study and compared with 43 age- and stage-matched patients with classic epidermotropic mycosis fungoides (MF) with similar follow-up time.

**Results:** Folliculotropic mycosis fungoides showed distinct clinical features, with 37 patients having facial involvement (86%) and only 6 having lesions limited to the torso (14%). The morphologic spectrum of lesions is broad and includes erythematous papules and plaques with follicular prominence with or without alopecia; comedonal, acneiform, and cystic lesions; alopecic patches with or without scarring; and nodular and prurigo-like lesions. Sixty-five percent of patients had alopecia, which in 71% of cases involved the face. Severe pruritus was seen in 68% of patients. In general, patients responded poorly to skin-directed therapy and in almost all cases required systemic agents to induce even a partial remission, including patients with early-stage disease. Overall survival was poor. Patients with early-stage disease ( $\leq$ IIA) had a 10-year survival of 82%, which took a steep drop off to 41% by 15 years. Patients with late-stage disease ( $\geq$ IIIB) had an outcome similar to those patients in the control group with conventional epidermotropic MF of a similar stage.

**Conclusions:** The morphologic spectrum of clinical presentation for FMF is broad and distinct from those in conventional MF. This is at least partially attributed to the ability of FMF to simulate a variety of inflammatory conditions afflicting the follicular unit. The disease course is aggressive, and many patients, including those with early disease, show a poor outcome particularly between 10 and 15 years after the initial onset of disease. Response to skin-directed therapy is poor even in early-stage disease, and our best results were seen with psoralen plus UV-A (PUVA) therapy with oral bexarotene or PUVA with interferon alfa. These findings corroborate those of the Dutch Cutaneous Lymphoma Group and further validate the classification of FMF as a distinct entity.

**هدف البحث:** دراسة الخصائص السريرية، الاستجابة العلاجية ونتائج المرض عند مرضى داء الفطار الفطرائي الجريبي (folliculotropic MF)، ومقارنة خبرة المركز المحلية المكونة من 43 مريضاً مع الموجودات المأخوذة من مجموعة مرضى اللمفومات الجلدية في ألمانيا. مرضى البحث: شمل البحث 43 مصاباً بالفطار الفطرائي الجريبي FMF، تمت مقارنة هذه الحالات مع 43 حالة موافقة من حيث العمر والمرحلة الورمية من حالات الفطار الفطرائي الجلدي التقليدي (epidermotropic MF) وبفترة متابعة مماثلة. النتائج: أظهر داء الفطار الفطرائي الجريبي FMF خصائص سريرية مميزة، حيث لوحظت آفات جلدية على الوجه عند 37 مريضاً (86%)



في حين اقتصر وجود الآفات على الجذع في 6 حالات فقط (14%). لوحظ طيف واسع من أشكال الآفات الجلدية تضمنت الحطاطات الحمامية واللويحات مع سيطرة للجريبات مع أو بدون وجود حاصة، الآفات الكيسية والزؤانية والعدية الشكل، الحاصات البقعية مع أو بدون ندب، الآفات العقدية والحكاكية prurigo-like. لوحظ وجود حاصة عند 65% من المرضى، وقد شملت الوجه عند 71% منهم. لوحظ وجود حكة شديدة عند 68% من المرضى. بشكل عام، لوحظت استجابة ضعيفة للمعالجة الجلدية، إذ احتاج جميع المرضى تقريباً إلى معالجة جهازية للوصول إلى استجابة ولو جزئية للعلاج، يشمل ذلك المراحل المبكرة من الداء أيضاً. لوحظ أن مجمل معدلات البقيا كانت ضعيفة، فقد بلغت معدلات البقاء لمدة 10 سنوات عند مرضى المراحل المبكرة من الداء (أي  $\geq$  IIA) 82%، وانحدرت هذه النسبة بشكل حاد حتى 41% للبقيا لمدة 15 سنة. لوحظ تشابه في النتائج السريرية بين مرضى المراحل المتأخرة من الفطار الفطرائي الجريبي (أي  $\leq$  IIB) ومرضى مجموعة الشاهد المصابين بالشكل التقليدي من داء الفطار الفطرائي الجلدي ذو المرحلة نفسها من الداء.

**الاستنتاجات:** يتميز داء الفطار الفطرائي الجريبي FMF بطيف واسع من التظاهرات السريرية والآفات الجلدية التي تميزه عن الشكل التقليدي الجلدي من الداء، يعزى ذلك جزئياً إلى قدرة الفطار الفطرائي الجريبي على تحريض حالات التهابية متنوعة تصيب الوحدات الجريبية. يظهر الداء سيراً سريرياً عدوانياً، حيث أن الكثير من المرضى ومن ضمنهم مرضى المراحل المبكرة من الداء يظهرون نتائج سريرية ضعيفة وخاصة بعد 10-15 سنة من بدء المرض. لوحظت استجابة ضعيفة للداء للمعالجة الجلدية وذلك حتى في المراحل المبكرة منه، حيث حققت أفضل النتائج باستخدام السورالين (psoralen) والمعالجة بالأشعة فوق البنفسجية (PUVA) مع إعطاء bexarotene فمواً، أو استخدام (PUVA) مع الإنترفيرون ألفا. تعزز هذه الموجدات النتائج الملاحظة لدى المجموعة الألمانية لمرضى اللفومات الجلدية، وتثبت صحة تصنيف داء الفطار الفطرائي الجريبي ككينونة مرضية مميزة.



## دليل النشر في مجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية

تتبع المقالات المرسلّة إلى مجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية الخطوط التالية المعتمدة من قبل الهيئة الدولية لمحريّ المجالات الطبية URM، وإنّ النصّ الكامل لها موجود على الموقع [www.icmje.org](http://www.icmje.org)

1- المقالات التي تتضمن بحثاً أصيلاً يجب أن لا تكون قد نشرت سابقاً بشكل كامل مطبوعة أو بشكل نصّ الكتروني، يمكن نشر الأبحاث التي سبق أن قدمت في لقاءات طبية.

2- تخضع كافة المقالات المرسلّة إلى المجلة للتقييم من قبل لجنة تحكيم مؤلفة من عدد من الاختصاصيين، بشكل ثنائي التعمية، بالإضافة إلى تقييمها من قبل هيئة التحرير. يمكن للمقالات أن تقبل مباشرة بعد التحكيم، أو تعاد إلى المؤلفين لإجراء التعديلات المطلوبة، أو ترفض.

3- تقبل المقالات باللغتين العربية والانكليزية. يجب أن ترسل صفحة العنوان باللغتين العربية والانكليزية متضمنة عنوان المقال وأسماء الباحثين بالكامل باللغتين مع ذكر صفاتهم العلمية. يجب استخدام الأرقام العربية (1، 2، 3...) في كافة المقالات.

4- يجب أن تطابق المصطلحات الطبية الواردة باللغة العربية ما ورد في المعجم الطبي الموحد (موجود على الموقع الإلكتروني [www.emro.who.int/umid/](http://www.emro.who.int/umid/) أو [www.emro.who.int/ahsn](http://www.emro.who.int/ahsn))، مع ذكر الكلمة العلمية باللغة الانكليزية أو اللاتينية أيضاً (يمكن إضافة المصطلح الطبي المستعمل محلياً بين قوسين).

5- يجب احترام حق المريض في الخصوصية مع حذف المعلومات التي تدل على هوية المريض إلا في حالات الضرورة التي توجب الحصول على موافقة المريض عند الكشف عن هويته بالصور أو غيرها.

6- تذكر أسماء الباحثين الذين شاركوا في البحث بصورة جديّة، يجب تحديد باحث أو اثنين للتكفل بموضوع المراسلة حول الشؤون المتعلقة بالبحث مع ذكر عنوان المراسلة والبريد الإلكتروني.

7- يجب أن تتبع طريقة كتابة المقال مايلي:

- يكتب المقال على وجه واحد من الورقة وبمسافة مضاعفة بين الأسطر (تنسيق الفقرة ببتباع أسطر مزدوج)، ويبدأ كل جزء بصفحة جديدة. ترقيم الصفحات بشكل متسلسل ابتداءً من صفحة العنوان، يليها الملخص، النص، ومن ثمّ الشكر والمراجع، يلي ذلك الجداول 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 (إبوصة). ترسل كافة المقالات منسوخة على قرص مرّن أو قرص مضغوط CD، مع إرسال الورقة الأصلية مع 3 نسخ. يمكن إرسال المقالات بالبريد الإلكتروني على العنوان [jabms@scs-net.org](mailto:jabms@scs-net.org) إذا أمكن من الناحية التقنية. يجب أن يحتفظ الكاتب بنسخ عن كافة الوثائق المرسلّة.

- البحث الأصلي يجب أن يتضمن ملخصاً مفصلاً باللغتين العربية والانكليزية لا يتجاوز 250 كلمة يشمل أربع فقرات على الشكل التالي: هدف البحث، طرق البحث، النتائج والاستنتاجات.

- البحث الأصلي يجب ألا يتجاوز 4000 كلمة (عدا المراجع)، وأن يتضمن الأجزاء التالية: المقدمة، طرق البحث، النتائج، المناقشة والاستنتاجات. يجب إيراد شرح وافٍ عن طريقة الدراسة مع تحديد مجموعة الدراسة وكيفية اختيارها، وذكر الأدوات والأجهزة المستعملة (نوعها واسم الشركة الصانعة) والإجراءات المتبعة في الدراسة بشكل واضح للسماح بإمكان تكرار الدراسة ذاتها. الطرق الإحصائية يجب أن تذكر بشكل واضح ومفصل للتمكن من التحقق من نتائج الدراسة. يجب ذكر الاسم العلمي لكافة الأدوية والمواد الكيميائية المستخدمة، مع تحديد الجرعات وطرق الإعطاء المعتمدة. يجب استخدام الجداول والصور والأشكال لدعم موضوع المقال، كما يمكن استخدام الأشكال كبديل عن الجداول مع مراعاة عدم تكرار نفس المعطيات في الجداول والأشكال. يجب أن يتناسب عدد الجداول والأشكال المستخدمة مع طول المقال، ومن المفضل عموماً عدم استخدام أكثر من ستة جداول في المقال الواحد. يجب أن تتضمن المناقشة النقاط الهامة في الدراسة والاستنتاجات المستخلصة منها، مع ذكر تطبيقات وانعكاسات النتائج ومحدوديتها، مع مقارنة نتائج الدراسة بدراسات مماثلة، مع تجنب الدراسات غير المثبتة بالمعطيات. توصيات الدراسة تذكر حسب الضرورة.

- الدراسات في الأدب الطبي يفضل أن لا تتجاوز 6000 كلمة (عدا المراجع)، وبنية المقال تتبع الموضوع.

- تقبل تقارير الحالات الطبية حول الحالات السريرية النادرة، مع ضرورة إيراد ملخص موجز عن الحالة.

- تقبل اللوحات الطبية النادرة ذات القيمة التعليمية.

- يمكن استعمال الاختصارات المعروفة فقط، يجب ذكر التعبير الكامل للاختصار عند وروده الأول في النص باستثناء واحدات القياس المعروفة.

- يستعمل المقياس المتري (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 المتري تبعاً للقياسات العالمية SI.

- فقرة الشكر تتضمن الأشخاص الذين أدوا مساعدات تقنية، مع ضرورة ذكر الجهات الداعمة من حيث توفير المواد أو الدعم المالي.

- المراجع يجب أن 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 المرجع المكتوبة معطيات كافية تمكن من الوصول إلى المصدر الرئيسي، مثال: مرجع المجلة الطبية يتضمن اسم الكاتب (يتضمن جميع المشاركين)، عنوان المقال، اسم المجلة، سنة الإصدار، رقم المجلد ورقم الصفحة، أما مرجع الكتاب فيتضمن اسم الكاتب (جميع المشاركين)، المحرر، الناشر، مؤسسة النشر ومكانها، رقم الجزء ورقم الصفحة. للحصول على تفاصيل أوفى حول كيفية كتابة المراجع الأخرى يمكن زيارة الموقع الإلكتروني [www.icmje.org](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 الطبية لا يتحملان أية مسؤولية عن آراء وتوصيات وتجارب مؤلفي المقالات التي تنشر في المجلة، كما أن وضع الإعلانات عن الأدوية والأجهزة الطبية لا يدل على كونها معتمدة من قبل المجلس أو المجلة.

\* هذه المجلة مفهرسة في سجل منظمة الصحة العالمية IMEMR Current Contents

<http://www.emro.who.int/HIS/VHSL/Imemr.htm>



# مجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية

## هيئة الإشراف العام

رئيس الهيئة العليا للمجلس العربي للاختصاصات الطبية  
الأستاذ الدكتور فيصل رضي الموسوي

الأمين العام للمجلس العربي للاختصاصات الطبية  
الأستاذ الدكتور خليل إبراهيم قائد

## رئيس هيئة التحرير

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

## نائب رئيس التحرير

الدكتور سمير الدالاتي

## هيئة التحرير

رئيس المجلس العلمي لاختصاص الأمراض الجلدية  
الأستاذ الدكتور إبراهيم كلداري-الإمارات العربية المتحدة  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص التخدير والعناية المركزة  
الأستاذ الدكتور أنيس بركة-لبنان  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص طب العيون  
الأستاذ الدكتور مبارك آل فاران-السعودية  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص الطب النفسي  
الأستاذ الدكتور فؤاد انطون-لبنان  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة  
الأستاذ الدكتور صلاح منصور-لبنان  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص طب الطوارئ  
الأستاذ الدكتور عبد الوهاب المصلح-قطر  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص التشخيص الشعاعي  
الأستاذ الدكتور بسام الصواف-سورية

رئيس المجلس العلمي لاختصاص طب الأطفال  
الأستاذ الدكتور أكبر محسن محمد-البحرين  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص الولادة وأمراض النساء  
الأستاذ الدكتور محمد هشام السباعي-السعودية  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص الأمراض الباطنة  
الأستاذة الدكتورة سلوى الشيخ-سورية  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص الجراحة  
الأستاذ الدكتور احتيوش فرج احتيوش-ليبيا  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص طب الأسرة والمجتمع  
الأستاذ الدكتور فيصل الناصر-البحرين  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين  
الأستاذ الدكتور إبراهيم زيتون-مصر  
رئيس المجلس العلمي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين  
الأستاذ الدكتور إبراهيم زيتون-مصر

## الهيئة الاستشارية

أ.د. محبوب جبرودي  
أ.د. محمود بوظو  
أ.د. شارل بدوره  
أ.د. عبد الوهاب الفوزان

أ.د. عزمي الحديدي  
أ.د. علي الصبري  
أ.د. جيلان عثمان  
أ.د. مساعد السلطان  
أ.د. يزدي الريامي

أ.د. عبد الرحمن البنيان  
أ.د. محمد رضا فرنكة  
أ.د. طه أمبلي أحمد  
أ.د. أحمد جاسم جمال

## مساعدا التحرير

لمى الطرابلسي  
لينة الكلاس  
لينة جبرودي

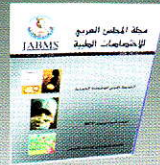
مجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية هي مجلة طبية محكمة تصدر كل ثلاثة أشهر، تعنى بكافة الاختصاصات الطبية، تهدف إلى نشر أبحاث الأطباء العرب لتقوية التبادل العلمي والطبي بين البلدان العربية، كما تقوم المجلة أيضاً بنشر ملخصات منتقاة من المقالات المهمة المنشورة في المجلات العلمية والطبية العالمية، مع ترجمة هذه الملخصات إلى اللغة العربية بهدف تسهيل إيصالها إلى الطبيب العربي. علاوة على ذلك تعمل المجلة على نشر أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الطبية.

نرسل كافة المراسلات إلى العنوان التالي:

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية  
المجلس العربي للاختصاصات الطبية  
ص.ب: 7669 دمشق - الجمهورية العربية السورية  
هاتف: +963-11-6119742/6119249 ، فاكس: +963-11-6119259/6119739  
E-mail: jabms@scs-net.org



# للحماية الطبية: الإتصال بمكتب المجلة











**أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الطبية**  
**خلال الفترة من 2008/5/1 لغاية 2008/9/1**



## أنشطة المجالس العلمية

### اختصاص الأمراض الباطنة

- 1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة: جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة في مركز صنعاء- الجمهورية اليمنية بتاريخ 2008/4/29 ولغاية 2008/5/1، وقد تقدم لهذا الامتحان 30 طبيباً، نجح منهم 14 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 46%.
- 2- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة: جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة في مركز طرابلس- الجماهيرية العربية الليبية بتاريخ 2008/3/4-5، وقد تقدم للامتحان 9 أطباء، نجح منهم 3 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 33%.
- 3- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة: جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة في مركز الدوحة- دولة قطر بتاريخ 2008/5/8-6، وقد تقدم للامتحان 26 طبيباً، نجح منهم 16 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 46%.
- 4- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة: جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة (للأطباء العراقيين فقط) في مركز دمشق- الجمهورية العربية السورية بتاريخ 2008/7/3-2، وقد تقدم للامتحان 14 طبيباً، نجح منهم 4 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 28%.
- 5- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة: جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة في مركز دمشق- الجمهورية العربية السورية بتاريخ 2008/8/26-23، وقد تقدم للامتحان 35 طبيباً، نجح منهم 15 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 42%.
- 6- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الباطنة: اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 2008/8/28 لوضع أسئلة الامتحانات.
- 7- اجتماع المجلس العلمي لاختصاص الأمراض الباطنة: اجتمع المجلس العلمي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 2008/8/28.

### اختصاص طب الطوارئ

- 1- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص طب الطوارئ: اجتمع اللجنة التنفيذية لاختصاص طب الطوارئ بتاريخ 2008/5/15.
- 2- اجتماع لجنة التدريب ولجنة الامتحانات لاختصاص طب الطوارئ: اجتمعت لجنة التدريب ولجنة الامتحانات لاختصاص طب الطوارئ بتاريخ 2008/5/14-12.

### اختصاص طب الأسرة والمجتمع

- 1- اجتماع لجنة التدريب والامتحانات لاختصاص طب الأسرة والمجتمع: اجتمعت لجنة التدريب ولجنة الامتحانات لاختصاص طب الأسرة والمجتمع بتاريخ 2008/7/2-1.
- 2- اجتماع المجلس العلمي لاختصاص طب الأسرة والمجتمع: اجتمع المجلس العلمي لاختصاص طب الأسرة والمجتمع بتاريخ 2008/7/7.

### اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية

- اجتماع لجنة التدريب والتوصيف وشؤون الاعتراف لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية: اجتمعت لجنة التدريب والتوصيف وشؤون الاعتراف لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ 2008/8/4-2.

### اختصاص الولادة وأمراض النساء

- 1- الامتحان السريري لاختصاص الولادة وأمراض النساء: جرى الامتحان السريري لاختصاص الولادة وأمراض النساء في دمشق بتاريخ 2008/8/17-16، وقد تقدم للامتحان 23 طبيباً، نجح منهم 13 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 56.5%.



22 طبيبياً، نجح منهم 10 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 45%.

2- الامتحان الأولي لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 6/1/2008 في المراكز التالية: دمشق، الرياض، اربد، صنعاء، بنغازي، دبي، وبغداد. وقد تقدم لهذا الامتحان 261 طبيبياً، نجح منهم 130 طبيبياً، أي أن نسبة النجاح هي 50%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
اربد	62	30	48%
الرياض	15	9	60%
صنعاء	22	14	64%
بغداد	57	31	54%
بنغازي	16	5	31%
دبي	12	6	50%
دمشق	77	35	46%
المجموع	261	130	50%

3 - الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الأطفال:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الأطفال بتاريخ 6/5/2008 في مركز دمشق. وقد تقدم لهذا الامتحان طبيباً واحداً، ونجح.

4- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الأطفال:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الأطفال بتاريخ 7-8/2008 في مركز دمشق.

5- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العصبية:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العصبية بتاريخ 6/8/2008 في مركز دمشق. وقد تقدم لهذا الامتحان 5 أطباء، نجح منهم طبيباً واحداً، أي أن نسبة النجاح هي 20%.

6- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العصبية:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العصبية خلال الفترة 9-11/6/2008 في دمشق.

7- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة البولية:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة البولية بتاريخ 14-15/6/2008 في مركز دمشق. وقد تقدم لهذا الامتحان 19 طبيبياً، نجح منهم 13 طبيبياً، أي أن نسبة النجاح هي 68.4%.

8- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة البولية:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة البولية في دمشق خلال الفترة 16-18/6/2008 في دمشق.

2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الولادة وأمراض النساء:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الولادة وأمراض النساء لوضع أسئلة الامتحان الكتابي بتاريخ 18-20/8/2008.

3- اجتماع المجلس العلمي لاختصاص الولادة وأمراض النساء:

اجتمع المجلس العلمي لاختصاص الولادة وأمراض النساء في دمشق بتاريخ 21/8/2008.

### اختصاص الطب النفسي

- الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص الطب النفسي:

جرى الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص الطب النفسي بتاريخ 15/5/2008 في المراكز الامتحانية التالية: دمشق، مصر، الرياض، والدوحة. وقد تقدم للامتحان 44 طبيبياً، نجح منهم 23 طبيبياً، أي أن نسبة النجاح 52%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	4	3	75%
الرياض	14	13	92.8%
مصر	19	4	21%
الدوحة	7	3	42.8%
المجموع	44	23	52%

### اختصاص طب الأطفال

1 - الامتحان السريري لاختصاص طب الأطفال:

جرى الامتحان السريري لاختصاص طب الأطفال في مركز صنعاء بتاريخ 3-5/5/2008. وقد تقدم لهذا الامتحان 32 طبيبياً، نجح منهم 16 طبيبياً، أي أن نسبة النجاح هي 50%.

2- اجتماع لجنة الامتحانات ووضع الأسئلة لاختصاص طب الأطفال:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض طب الأطفال بتاريخ 18-22/5/2008.

### اختصاص الجراحة

1 - الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 4-5/5/2008 في مركز صنعاء. وقد تقدم لهذا الامتحان



2- اجتماع لجان التدريب والامتحانات لاختصاص طب الأسرة والمجتمع:

اجتمعت لجنتي التدريب والامتحانات لاختصاص طب الأسرة والمجتمع بتاريخ 1-2/7/2008 في مقر الأمانة العامة في دمشق.

#### اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

1- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة: اجتمعت اللجنة التنفيذية لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة بتاريخ 8/6/2008 في مقر الأمانة العامة في دمشق.

2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة لوضع أسئلة الامتحان النهائي والكتابي لدورة أيلول/2008 في مقر الأمانة العامة في دمشق.

9- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العامة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العامة في دمشق خلال الفترة 15-17/7/2008 في دمشق.

10- اجتماع لجنة التدريب لاختصاص الجراحة العامة:

اجتمعت لجنة التدريب لاختصاص الجراحة العامة في دمشق خلال الفترة 27-29/7/2008 في دمشق.

#### اختصاص الأشعة

-اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص الأشعة:

- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص الأشعة بتاريخ 7/8/2008 في دمشق. حيث ناقش السادة أعضاء اللجنة التنفيذية بعض المواضيع المتعلقة بشؤون التدريب والامتحانات.

#### اختصاص التخدير والعناية المركزة

1- اجتماع المجلس العلمي لاختصاص طب الأسرة والمجتمع:

اجتمع المجلس العلمي لاختصاص طب الأسرة والمجتمع يوم الخميس بتاريخ 3/7/2008 في مقر الأمانة العامة في دمشق.







مركز التدريب	اسم الطبيب	م. الثورة العام - صنعاء	أكرم يحيى صالح الحاج
دار التوليد - سورية	إيمان محمد سعيد العمودي	م. الثورة العام - صنعاء	خالد حمود محمد الزنن
دار التوليد - سورية	ريم محلي	م. الثورة العام - صنعاء	فائز عبد الله بالقحيزل
م. دبي - الإمارات	رائدة الخليل	م. الموساة/الأسد الجامعي - دمشق	ياسر عواد الشحادات
م. م. فهد للحرس - السعودية	أمل محمد عبد المال القدرة	م. ج. العرب الطبية - بنغازي	سعاد أحمد محمد زوبي
م. المدينة المنورة - السعودية	هيثم علي الصم	م. الموساة/الأسد الجامعي - دمشق	محمد اسماعيل مصطفى الحسين
م. دبي - الإمارات	منال خالد الجهني		
م. الجماهيرية - بنغازي	عبير محمود عمار		
م. البشير - عمان	إيناس رجب اهليس		
م. البصرة - العراق	رنا رافع قواسمة		
	رسمية عريبي		

#### اختصاص النسائية والتوليد

مركز التدريب	اسم الطبيب
م. اليرموك - العراق	كواكب نجم الدين
دار التوليد - سورية	إيهاب الحراكي
دار التوليد - سورية	نهاد كنج الحاج



## الأنشطة المتوقعة للمجلس العربي للاختصاصات الطبية لعام 2008 م

- ♦ 2008/10/5-4: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية.
- ♦ 2008/10/9-8: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب العيون وجراحاتها.
- ♦ 2008/10/9-8: اجتماع لجنة التدريب لاختصاص طب العيون وجراحاتها.
- ♦ 2008/10/11: اجتماع لجنة التدريب لاختصاص طب الأطفال.
- ♦ 2008/10/12: اجتماع المجلس العلمي لاختصاص طب الأطفال.
- ♦ 2008/10/13: الامتحان الأولي والنهائي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة.
- ♦ 2008/10/16-14: اجتماع لجنة التدريب ولجنة الامتحانات لاختصاص طب الأسرة والمجتمع.
- ♦ 2008/10/15: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص التخدير والعناية المركزة.
- ♦ 2008/10/16: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص التشخيص الشعاعي.
- ♦ 2008/10/19: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص الولادة وأمراض النساء.
- ♦ 2008/10/29: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص طب العيون وجراحاتها.
- ♦ 2008/10/30-28: اجتماع المجلس العلمي الاستشاري المشترك.
- ♦ 2008/11/1: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية.
- ♦ 2008/11/3-2: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية.
- ♦ 2008/11/2: الامتحان الأولي والنهائي لاختصاص الجراحة العامة - جراحة العظام - الجراحة البولية - الجراحة العصبية - جراحة الأطفال.
- ♦ 2008/11/3: الامتحان الأولي والامتحان النهائي الكتابي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين.
- ♦ 2008/11/4: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين.
- ♦ 2008/11/4: اجتماع المجلس العلمي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية.
- ♦ 2008/11/5: اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين.
- ♦ 2008/11/6: الامتحان الأولي والامتحان النهائي الكتابي لاختصاص طب الطوارئ.
- ♦ 2008/11/9: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص الطب النفسي.
- ♦ 2008/11/27-26: الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لاختصاص طب الأطفال.
- ♦ 2008/11/29: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص التخدير والعناية المركزة.
- ♦ 2008/11/29: اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص التخدير والعناية المركزة.
- ♦ 2008/12/1-11/29: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص التخدير والعناية المركزة.
- ♦ 2008/12/4-3: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة.
- ♦ 2008/12/15-13: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الطب النفسي - مركز عمان.
- ♦ 2008/12/18-17: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأشعة.
- ♦ 2008/12/22-20: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص طب العيون وجراحاتها.
- ♦ 2008/12/24-21: الامتحان السريري والشفوي لاختصاص طب الطوارئ (مشرق).
- ♦ 2008/12/23: اجتماع المجلس العلمي لاختصاص طب العيون وجراحاتها.
- ♦ 2008/12/28: الامتحان الكتابي لاختصاص طب الأسرة.
- ♦ 2008/12/28: الامتحان الكتابي لاختصاص طب المجتمع.