



JABHS

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية



VOL.18, No. 1 , 2017

Indexed by EMRO

ISSN 1561 - 0217

Read More

Pattern Of Arterial Blood Pressure
Among Primary School Children,
Baghdad, Iraq

page No 23

Transsacral Rectal Tumor Resection:
A Case Report

page No 40

With this issue

The Arab Board of Health
Specializations activities

1/1/2017 up to 31/3/2017

In This Issue

- MRI FINDINGS OF SUPRATENTORIAL GLIOMAS: A RADIOPATHOLOGICAL COMPARATIVE STUDY
- PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS FOR BIRTH ASPHYXIA IN AL-SALAM HOSPITAL, SADDAH, YEMEN
- THE RELATIONSHIP BETWEEN BLADDER AND URETHRAL FUNCTION DURING CYSTOMETRY AND CLINICAL FINDINGS AND FREE UROFLOW IN WOMEN WITH URINARY INCONTINENCE

E-mail: jabhs@arab-board.org

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

Journal of the Arab Board of Health Specializations

General Supervisor

President of the Higher Council of the Arab Board of Health Specializations
Faisal Radi Al-Moussawi, MD.

Editor-in-Chief

Secretary General of the Arab Board of Health Specializations
Prof. Mohamed Swehli

Co-Editor

Samir Al-Dalati, MD.

Editorial Board

SALAH FADELALLA, MD (SUDAN)	SHAWQI SALEH, MD (JORDAN)
FALEH ALBAYATI, MD (IRAQ)	EHTUISH FARAG EHTUISH, MD (LIBYA)
HASAN ZAHER HASAN, MD (EGYPT)	FAISAL AL-NASIR, MD (BAHRAIN)
ABDUL WAHAB FOUZAN, MD (KUWAIT)	IBRAHIM BANI HANI, MD (JORDAN)
JAMAL BLEIK, MD (LEBANON)	NASSER LOZA, MD (EGYPT)
MOHAMMAD SALEH ELARABI, MD (LIBYA)	MAZEN AL-KHABOURI, MD (SULTANATE OF OMAN)
ABDULLAH MOHAMMED ALSAKKA, MD (SAUDI ARABIA)	AGHIAD AL-KUTOUBI, MD (LEBANON)
GHAZI ZAATARI, MD (LEBANON)	SALIH AL-MOHSEN, MD (SAUDI ARABIA)
SALWA AL-SHEIKH, MD (SYRIA)	MARIO PIANESI, MD (ITALY)
ROBERT F. HARRISON, MD (IRELAND)	ALY ELYAN, MD (EGYPT)
GHASSAN HAMADEH, MD (LEBANON)	OMAR DARDIRI, MD (SUDAN)

Editorial Assistants

Lama Al-Trabulsi Lina Al-Kallas Lina Jeroudi

Advisory Board

ISSAM ANJAK, MD	MANSOUR AL-NOZHA, MD	RAYDAH ALKHANI, MD	MAHMOUD BOZO, MD
HYAM BASHOUR, MD	SAMIR SROUR, MD	SALAH QARIOUH, MD	MOHAMMED H. ALKAFF, MD
SUHAILA GHULOUM, MD	ABDUL KARIM ALOMARI, MD	YASER ISKANDER, MD	ABDULLAH SAADEH, MD
MICHEAL GHOSAIN, MD	ABDUL HADI ALBRIEZAT, MD	AHMED EL-SHEIKHLY, MD	MHD. ALMAKKI. AHMED, MD

The Journal of the Arab Board of Health Specializations is a Medical Journal, Issued quarterly, encompassing all medical specializations. It will strive to publish researches of the Arab physicians in order to strengthen the communication and exchange of scientific and medical information within the Arab Countries.

Besides, the Journal publishes selected important medical abstracts which have recently been accepted for publication elsewhere, along with their Arabic translation to facilitate communication. The Journal will also publish the activities and news of the Arab Board of Health Specializations.

Correspondence to:

[Journal of the Arab Board of Health Specializations](#)

The Arab Board of Health Specializations

P.O. Box 7669, Damascus, Syria.

Tel: +963-11-6119742/6119740 Fax: +963-11-6119739/6119259.

E-mail: jabhs@arab-board.org

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

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

1. Manuscripts should report original work that has not been published elsewhere either in print or in electronic form. Work that has been presented at a professional meeting is eligible for consideration for publication.
2. All manuscripts received by the *Journal* are submitted to a double blind review by a number of peers in addition to consideration by the editorial staff. Manuscripts are accepted, returned to the author for revision, or rejected on the basis of these reviews.
3. Manuscripts may be submitted either in Arabic or in English. The title page and abstract should be submitted in both languages. Arabic numbers (*i.e.* 1,2,3. etc) should be used in all articles, regardless of language being used.
4. Arabic terminology should be standardized according to the United Medical Dictionary (UMD) which available at: www.emro.who.int/umhd or www.emro.who.int/ahsn
5. The patient's privacy rights must be respected. Identifying information should be omitted unless it is essential. Informed consent should be obtained from the patient when it is not possible to achieve anonymity in photographs or other information. When informed consent has been obtained it should be indicated in the published article.
6. All authors who participated effectively in the work should be listed. One or two authors should take responsibility for correspondence about the work with valid E-mail address should be reported.
7. A summary of technical requirements follows:
 - Manuscripts should be double spaced in entirety with each section on a new page. Do not use both sides of the paper. Number the pages consecutively from the first page to the last in the following sequence: title page (including the authors' names in both languages along with scientific titles and addresses), abstract, text, acknowledgments, references, tables and legends. Illustrations and explanatory prints should be no larger than 203 x 254 mm (8 x 10 inches). Leave margins of at least 25 mm (1 inch) on each side. All manuscripts should be submitted on CD. The original typed manuscript plus 3 additional copies should be submitted. Alternatively, the manuscript may be submitted by E-mail (jahbs@arab-board.org) if it is technically feasible. The authors should maintain copies of all material submitted.
 - Each research manuscript should include an abstract in both English and Arabic. The abstract should be structured as follows: Objective, Methods, Results and Conclusions; and should contain no more than 250 words.
 - Research articles should not exceed 4000 words (not including references) and each should be divided into sections as follows: Introduction (concise), Methods, Results, Discussion, and Conclusions. The authors should identify methods (the study group must be well specified and justified), any apparatus used (giving the manufacturer's name and address in parentheses) and procedures to permit reproducibility of the results. Statistical methods should be included with enough data to permit independent verification of the reported results. When data are summarized in the Results section the statistical methods used to analyze them should be specified. Any drugs and chemicals used should include generic names, doses, and routes of administration. Tables and figures should be used to explain and support the premise of the paper. Use graphs as an alternative to tables with many entries. Do not duplicate data in graphs and tables. The number of tables and graphs should be appropriate to the length of the manuscript. It is preferable not to submit more than 6 tables. The Discussion section should include the important aspects of the study and conclusions. The implications of the findings and their limitations should be included. Observations should be related to other relevant studies. Avoid unqualified statements and conclusions that are not supported by the data. Recommendations should be included when relevant.
 - Review articles must not exceed 6000 words (not including references). The structure of the manuscript may be adapted to the material being reviewed.
 - Case Reports about unusual clinical cases will be received. A brief abstract about the case should be included.
 - Educational and unusual medical images for publication are welcomed.
 - Use only standard abbreviations; the full term for which an abbreviation stands should precede its first use in the text unless it is a standard unit of measurement.
 - Measurements of length, height, weight and volume should be reported in metric units (meter, kilogram, and liter) or their decimal multiples. Temperatures should be given in Celsius degrees. Blood pressures should be given in millimeters of mercury. All hematologic and clinical chemistry measurements should be reported in the metric system in terms of the International System of Units (SI).
 - Acknowledgements may be given to those providing technical help. Financial and material support should be noted.
 - References should be numbered consecutively in the order in which they are cited in the text. References cited only in tables or figures should be numbered in accordance with the sequence established by the mention in the text of the particular table or figure. References should include the most current information. Titles of journals should be abbreviated according to that used by the *Index Medicus*. (This list can be obtained from the following web site: www.nlm.nih.gov. Sufficient data must be included with each reference cited to permit any reader to locate the primary source easily, *e.g.* (1) journal: authors (all of them), article title, journal, year, volume, page; (2) book: authors (all of them), editor, publisher and place of publication, organization, chapter, and page. For further details concerning citing conference proceedings, papers, organizations, scientific or technical reports, dissertations, newspaper articles, etc; consult the URM Submitted to Biomedical Journals. The author is responsible for the accuracy of the references. Manuscripts without acceptable references cannot be published and will be returned to the authors for completion.
8. Articles that do not meet the technical requirements of the journal will not be submitted for review unless they are revised.

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

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

Journal of the Arab Board of Health Specializations

A Medical Journal Encompassing all Health Specializations

Issued Quarterly

CONTENTS

JABHS Vol. 18, No. 1, 2017

LETTER FROM THE EDITOR

■ Prof. Mohamed Swehli

Editor-in-Chief, Secretary General of the Arab Board of Health Specializations.....P 1

ORIGINAL ARTICLES

■ MRI Findings Of Supratentorial Gliomas: A Radiopathological Comparative Study

موجودات التصوير بالرنين المغناطيسي في الأورام الدبقية فوق الخيمة:

دراسة مقارنة شعاعية تشريحية مرضية

Zena Akram Jarjees Ahmad, et al.(Iraq).P 2

■ Risk Factors Of Bronchial Asthma Among Children Under Fourteen
Years Of Age In Mosul

عوامل الخطورة للربو القصبي عند الأطفال دون سن الرابعة عشرة في الموصل

Zaid M. Yassen, et al. (Iraq).P 15

■ Pattern Of Arterial Blood Pressure Among Primary School Children, Baghdad, Iraq

نمط ضغط الدم الشرياني لدى طلبة المدارس الابتدائية في بغداد، العراق

Riyadh Alrudainy, et al. (Iraq).P 23

■ The Effect Of Renal Dysfunction On Presentation And Outcome Of Diabetic Foot
In Jabir Abu Eliz Diabetic Center, Khartoum

تأثير القصور الكلوي على تظاهر الحالة والنتائج في حالات القدم السكرية في مركز

جابر أبو العز للداء السكري في الخرطوم

Mohammed Haroum Iman Hassan, et al. (Sudan).P 31

■ The Relationship Between Bladder And Urethral Function During Cystometry
And Clinical Findings And Free Uroflow In Women With Urinary Incontinence

علاقة عمل المثانة والإحليل خلال تخطيط المثانة مع الموجودات السريرية

وجريان البول الحر لدى مريضات سلس البول

Roula Zayyat. (Syria).P 37

Journal of the Arab Board of Health Specializations

A Medical Journal Encompassing all Health Specializations

Issued Quarterly

CONTENTS

JABHS Vol. 18, No. 1, 2017

CASE REPORTS

- Transsacral Rectal Tumor Resection: A Case Report
استئصال أورام المستقيم عبر العجز: حالة سريرية
Hasan Kayyali, et al. (Syria).....P 46
- Primitive Neuroectodermal Tumor Arising From The Kidney:
A Case Report And Review Of Literature
ورم الطبقة الظاهرة العصبية البدئي الناشئ من الكلية: عرض
لحالة طبية ومراجعة في الأدب الطبي
Yasin Idweini. (Jordan).P 50

MEDICAL CASES

- Calcific Pancreatitis Associated With Alcohol Use
التهاب البنكرياس التكلسي المرافق لتناول الكحولP 54
- Persistent Pupillary Membrane
بقاء الغشاء الحدقيP 56

SELECTED ABSTRACTS

.....P 58

Letter from the Editor

The Importance of E-Learning in Medical Education

E-learning is referred to learning mediated by technology, such as the World Wide Web, intranet, and multi-media based computer applications. The use of E-learning in medical education can help in improving the efficiency and effectiveness of educational interventions in the face of the social, scientific, and pedagogical challenges.

E-learning is gained popularity in the past decade, but its use is highly changeable between medical schools and seems more common in basic science courses than in clinical applications.

The most often cited advantage of E-learning is learning delivery and it includes increasing in accessibility to information, easing in updating content, personalized instruction, easing of distribution, standardization of content, and accountability. In addition, E-learning technologies permit educators to consult their content simply and quickly. Learners have control over the content, learning progression, rapidity of learning, time, and media, which allows them to tailor their experience to meet personal learning objectives. Internet technologies allow many users reach to distribute digital content to many users simultaneously anytime and anywhere.

The Evidence for Effective and Efficient of E-Learning: Many studies in the medical and nonmedical literature have evidenced that learners are very satisfied with E-learning. Students' satisfaction rates raise with E-learning compared to traditional learning, along with realized ease of use and access, navigation, interactivity, and user friendly interface design. Interestingly, students do not see E-learning as replacing traditional learning but as a complement to it, forming part of a mixed-learning strategy.

Integrating E-Learning into Medical Education: E-learning integration into medical curriculum should be the result of a well-designed plan that begins with a needs assessment and ends with the decision to use E-learning. Although some institutions have tried to use E-learning alone to updating or expanding their curriculum, but it is better to begin with an integrated strategy that considers the advantages and disadvantages of blended learning before modify the curriculum. In undergraduate medical education, E-learning helps in offering learners materials for self-instruction and collaborative learning. E-learning materials is suitable for each of these competencies can be incorporated into the education of residents and fellows, replacing lectures and other synchronous methods of instruction. Asynchronous E-learning can be used during clinical care rotations, particularly when obligations hours are limited and curriculum requirements remain high. In continuing medical education, physicians with daily clinical dutie scan attend medical E-conferences with using E-learning.

Advantages and disadvantages of E-learning: E-learning in comparing to traditional learning had many advantages and disadvantages. The advantages of E-learning are: the economical factor; learner has 24 hour access to needed information; he has the opportunity to learn the subject in his appropriate time and speed; he can access learning material independently of place or time and he is given the opportunity to learn how to work independently. In addition, with using E-mail or chat rooms he is able to contact professor or his assistant if there are any questions or confusions about lectures.

The using E-mail or chat rooms to get contact with the professor is actually considered the main disadvantage of this way of learning. So there is a debate if this way of professor-learner communication is helpful to learners because face-to-face contact is missing as well as the opportunity of learner-professor relationship building.

Professor Mohamed Swehli
Editor-in-chief
Secretary General of the Arab Board of Health Specializations

MRI FINDINGS OF SUPRATENTORIAL GLIOMAS:
A RADIOPATHOLOGICAL COMPARATIVE STUDY

موجودات التصوير بالرنين المغناطيسي في الأورام الدبقية فوق الخيمة:

دراسة مقارنة شعاعية تشريحية مرضية

Zena Akram Jarjees Ahmad, MD; Saeed Nadhim Younis, MD; Mohammed Sami Saeed, MD

د. زينة أكرم جرجس أحمد. د. سعيد ناظم يونس. د. محمد سامي سعيد

ملخص البحث

هدف البحث: تمثل الأورام داخل القحف مجموعة غير متجانسة من الأورام البدئية تربطها مواقعها. تتميز هذه الأورام بخصائص مختلفة من الناحية النسيجية، السلوك الحيوي، العوامل المسببة بالإضافة إلى التظاهرات السريرية المتغيرة. تلعب تقنيات التصوير العصبي دوراً هاماً في الكشف عن الآفة، وتوضع الورم ووضع التشخيص التفريقي للحالة وتوجيه التداخلات التشخيصية والعلاجية اللاحقة. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم كفاءة التصوير بالرنين المغناطيسي MRI في تشخيص الأورام الدبقية فوق الخيمة بالمقارنة مع النتائج النسيجية التشريحية المرضية.

طرق البحث: تم إجراء دراسة مستقبلياً لسلسلة من الحالات في قسم الأشعة في مستشفى رزكري التعليمي في إربيل والمستشفى الجمهوري التعليمي في الموصل في الفترة بين شهري أيلول 2013 ونيسان عام 2014. تم تضمين مرضى الأورام الدبقية فوق الخيمة الخاضعين لإجراء التصوير بالرنين المغناطيسي MRI قبل إجراء الخزعة، العلاج الشعاعي أو التداخل الجراحي. وفقاً لذلك فقد تم جمع 32 حالة من الأورام فوق الخيمة داخل المحورية مع البيانات السريرية الخاصة بها. تم تصنيف الأورام نسيجياً وفقاً لتصنيف منظمة الصحة العالمية WHO لعام 2007 لأورام الجهاز العصبي المركزي.

النتائج: بلغ متوسط عمر مرضى الأورام الدبقية فوق الخيمة 20.20 ± 38.29 عاماً بوسيط 41.5 عاماً، مع وجود ذروتين عمريتين لحدوث الورم في العقد الخامس والسادس، نسبة الذكور للإناث 1.13:1. كان الصداع العرض السريري الرئيسي الملاحظ يليه العجز العصبي الموضع (بنسبة 62.67% و40.35% على الترتيب). كانت المنطقة الصدغية الجدارية هي أكثر المناطق شيوعاً للإصابة (28.12%)، تليها منطقة الفص الجبهي الجداري 15.62%. أعطت جميع الأورام الدبقية فوق الخيمة فرط الإشارة في T2WI بينما أعطى ثلثاً الأورام ضعف إشارة في T1WI. لوحظ في FLAIR أن الأورام كانت في 48.6% من الحالات معتدلة الإشارة. يشكل ورم الأرومة الدبقية المجموعة الأعلى من عدم التجانس (التغاير) (بنسبة 83.3%)، مع وجود نسبة 65.6% من الأورام الدبقية المعقدة ذات مكونات (صلبة وكيسية). لوحظ وجود درجة كبيرة أو معتدلة من الوذمة بشكل شائع في الأورام الدبقية عالية الدرجة (بنسبة 71.8%) وبدرجة هامة إحصائياً. كانت الأورام الدبقية منخفضة الدرجة ذات تعزيز تباين خافت أو معدوم، أما الأورام عالية الدرجة فكانت ذات تعزيز تباين غير متجانس (متغاير) أو حلقي المظهر. كانت موجودات التصوير بالرنين المغناطيسي متوافقة مع التشخيص النسيجي التشريحي المرضي في جميع الحالات تقريباً، وخاصة الأورام الدبقية منخفضة الدرجة.

الاستنتاجات: وصلت حساسية التصوير بالرنين المغناطيسي حتى 100% بقيمة تنبؤية إيجابية 96.8%. يلعب التصوير بالرنين المغناطيسي التقليدي باستخدام T1WI قبل وبعد إعطاء مادة التباين (الكادولينيوم)، وT2WI دوراً سريرياً أساسياً في التشخيص، تحديد تموضع الورم وتحديد خصائص الورم في حالات الأورام الدبقية فوق الخيمة.

ABSTRACT

geneous group of primary tumors linked by their location. They have different histological features, biological behavior, etiological factors and variable

Objective: Intracranial tumors represent a hetero-

*Zena Akram Jarjees Ahmad, Lecturer, Specialist Radiologist, Department of Radiology, College of Medicine, University of Mousl, Iraq.
E-mail: zeena.akram@yahoo.com.

*Saeed Nadhim Younis, Department of Radiology, College of Medicine, Hawler Medical University, Iraq.

*Mohammed Sami Saeed, Department of Pathology, College of Medicine, University of Mosul, Iraq.

clinical presentation. Neuroimaging plays a significant role in lesion detection, localization of the tumor provide a reasonable differential diagnosis, and guide further diagnostic and therapeutic interventions. The aim of this study was to assess the efficiency of MRI in the diagnosis of supratentorial gliomas in comparison with histopathological findings.

Methods: This is a prospective case series study carried in the radiology department in Rizgary Teaching Hospital-Erbil and Al-Jamhori Teaching Hospital in a period extends between September 2013 and April 2014. Patients with MRI supratentorial gliomas prior to biopsy, radiation therapy or surgical procedures were only included in this study. Accordingly, 32 cases of intra-axial supratentorial tumors were collected with their clinicoradiological data. Tumors were sent to histopathological typing and grading according to the WHO 2007 central nervous system tumor classification.

Results: The mean age of supratentorial gliomas was 38.29 ± 20.20 years with a median of 41.5 years. Two peaks of age, the fifth and sixth decades were commonly affected. A ratio of 1.13:1 was male to female. Headache was the main clinical presentations, followed by focal neurological deficit (62.67% and 40.35%, respectively). Temporoparietal region was the commonest site of affection (28.12%), followed by frontoparietal region (15.62%). All supratentorial gliomas were hyperintense on T2WI while 2/3 rd of them were hypointense in T1WI. In FLAIR, tumors were isointense in 48.6%. Glioblastomas represent the highest group of heterogeneity (83.3%) with 65.6% of the gliomas were complex (solid and cystic) components. Marked and moderate degree of edema with mass effect were common findings among the high-grade gliomas (71.8%) with high statistic significance. Low grade gliomas have either faint or no enhancement, whereas high-grade tumors were either heterogenous or irregular ring enhancement. The MRI results were compatible with the histopathological diagnosis in nearly all cases, particularly the low-grade gliomas.

Conclusions: MRI sensitivity reached up to 100% and the positive predictive value was 96.8%. Conventional MRI using T1WI (pre- and post-contrast), T2WI and flair sequences plays an essential clinical role in diagnosis, localization, and characterization of supratentorial gliomas.

INTRODUCTION

Glial tumors (or gliomas) account for 40-45% of all primary intracranial tumors and almost half of gliomas are glioblastoma. There are two peaks of incidence of gliomas; one in childhood and the second near the beginning of the seventh decade. Males and females affected evenly up to the age of 35 years, after which rates more in males with male:female ratio is 1.3:1.¹⁻⁴

Gliomas arise from the glial cells, which have a great propensity to malignant transformation. There are three major groups of gliomas, which correspond to the three histologic subgroups of glial cells: astrocytoma, oligodendroglioma and ependymoma. Although the figures are varied and influenced by whether the data reflect autopsy or biopsy material, one large series reported the incidence of the various pathologic types as follows: glioblastoma 55%, astrocytoma 20.5%, ependymoma 6%, oligodendroglioma 5%.^{5,6}

Clinical presentations are due to focal neurologic deficits, seizure, and generalized increase in intracranial pressure; or, less commonly, non localizing symptoms and signs include fatigue and malaise, impotence, galactorrhea, growth failure. However; symptoms are not specific for the tumor type, but depend more on the region in which the tumor develops and on the rate of tumor growth.⁷

The role of MRI in gliomas: The goals of the radiologist are to identify the lesion, provide a reasonable differential diagnosis, and guide further diagnostic and therapeutic interventions, monitor the treatment efficacy and guide newer minimally invasive targeted treatments with the goal of minimizing the morbidity.^{8,9}

Although advances in MR imaging have made great strides, the basic principles have remained unchanged and allow a succinct differential in the vast majority of cases. These include the age of the patient, intraaxial or extraaxial location of the tumor, single or multiple lesions, location within the neuraxis, signal intensity on T1- and T2-weighted images, presence of contrast enhancement, and presence or absence of hemorrhage, calcification, and necrosis. The heightened sensitivity of MR, combined with its ease of imaging in multiple planes, is critical for diagnosis and treatment.^{8,10}

Since its introduction, magnetic resonance (MR) imaging has had a tremendous impact on elevating the level of detail and sophistication in preoperative diagnosis and treatment planning of brain tumors, as well as in management and follow-up after the initial treatment.^{10,11}

The aim of this study was to assess the efficiency of MRI in the diagnosis of supratentorial gliomas in comparison with histopathological findings, and to compare the results with the other.

METHODS

This is a prospective case series study carried in radiology department in Erbil Rizgary Teaching Hospital and Al-Jamhorii Teaching Hospital in a period extends between September 2013 and April 2014. Patients with MR imaging supratentorial gliomas prior to biopsy, radiation therapy or surgical procedures were only included in this study. Hereupon thirty two cases of intraaxial supratentorial tumor were collected with their clinical data including age, sex, site, side of affection and the clinical provisional diagnosis.

Important MRI findings taken into consideration included site, side, border definition, consistency of the lesion, hemorrhage, calcification, signal intensity, degree of the edema, degree of enhancement and the mass effect.

Magnetic resonance images of the intraaxial supratentorial gliomas were performed by Magnetom Verio, Siemens Medical Solutions, Erlangen, Germany Machine on a N.T. 3000 Super-Conducting, 1.5 Tesla, with an 8-channel phased array head coil carried on a specialized unite.

Tumors were divided according to the consistency into solid, complex (solid and cystic) and cystic. Also edema were graded into mild up to 2 cm zone edema, moderate edema 2-4 cm and severe >4 cm edema. Enhancement was divided into fair, heterogeneous, and irregular-ring enhancement.

Patients were followed after a surgical intervention

whether a diagnostic stereotactic biopsy or treatment excisional biopsy. The histopathological typing and grading of the tumors according to the last WHO classification of CNS tumors 2007 was compared with the MRI findings.¹²

Types of images: The brain MRI examination includes the following 5 mm slice thickness of:

- Axial T2/TSE weighted images (TR=4461 msec, TE=100 msec).
- Coronal T2 FLAIR (TR=6000 msec, TE=100 msec).
- Sagittal T1/SE weighted images, axial and/or coronal (TR=560 msec, TE=14 msec).
- Post contrast T1 weighted images, axial, coronal and sagittal as appropriate to demonstrate the enhancing pattern of the lesions. This is in order to reveal the full extent of the tumor and to enable distinctions to be made between tumor tissue and perifocal edema, between vital and non-vital tumor tissue, and between low- and high-grade portions of the tumor, as well as to detect any small satellite lesions that may be present.

Ethical approval: Ethical approval was obtained from Ethical Review Committee of Arab Board of Radiology; Erbil Training Center.

Statistic analysis: The data were presented in simple measures of numbers, percentages, mean and standard deviation. Statistic analysis was performed using computer program Microsoft Excel Window 7 (Microsoft Corporation, NY, USA), and SPSS statistic program (SPSS Inc, Chicago, IL, USA). A Chi square (X²) or Exact Fisher test was used to test for association. Statistical significance was considered achieved when the p-value was less than or equal to 0.05. The sensitivity and positive predictive value obtained from the bellow formulas: Sensitivity= True MRI positivity/ Total number of tumor X100. Positive Predictive Value= True MRI positivity/Total MRI positivity X 100.

RESULTS

In a period of 8 months, 32 cases of intracranial gliomas were collected. The patients' age ranged from 1.5 to 68 years with a mean age of 41.29±20.20 years and a median of 43.5 years, most of the patients were in

the sixth and fifth decades. Seventeen were males and 15 were females with a ratio of 1.13:1.

The following Table 1 and Figure 1 demonstrated the distribution of age group and the histopathological typing of the gliomas, respectively.

The main clinical presentations were headache (62.67%), followed by local neurological deficit inform of either motor weakness or paralysis (40.35%). Seizure was one of common presenting symptoms especially in children reported in (34.87%). The less presenting symptoms were paresthesia (13.24%), disturb level, or loss, of conscious (10.65%), memory disturbance

(3.4%), blurring of vision and diplopia (2.6%), vomiting (1.9%), speech disturbance and behavioural changes were seen in (0.6%) of gliomas' patients.

From the 32 cases, that were MRI diagnosed as intraaxial supratentorial gliomas, 6 cases were low-grade gliomas, and were diagnosed pathologically as low-grade astrocytoma (3 cases), a single case presented in young child diagnosed pathologically as infantile desmoplastic astrocytoma (grade-II) and oligodendroglioma and oligoastrocytoma grade-II (2 cases). In contrast, the high grade MRI glioma were reported in 26 cases which were proved pathologically as anaplastic astrocytoma grade-III

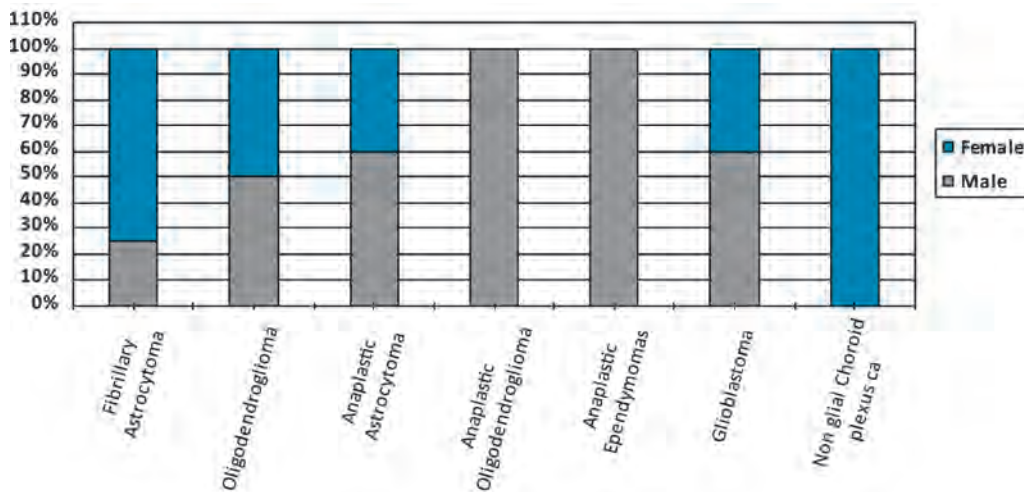


Figure 1. Sex distribution with the different types of gliomas.

Histological types		Age groups (years)							Mean age	Total		
		10	20	30	40	50	60	70		80	No.	%
Astrocytoma	Fibrillary astrocytoma	1	1	1	0	0	1	0	0	25.82±11.32	4	12.5
	Anaplastic astrocytoma	1	2	0	0	1	1	0	0	30±11.10	5	15.6
	Glioblastoma	1	0	2	2	5	4	3	1	45.73±17.65	18	56.3
Oligodendroglioma	Conventional	0	0	0	2	0	0	0	0	36.66±4.7	2	6.2
	Anaplastic	0	0	0	0	1	0	0	0	46	1	3.1
Anaplastic ependymoma		0	0	0	1	0	0	0	0	33	1	3.1
Choroid plexus carcinoma		1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3.1
Total		4	3	3	5	7	6	3	1	41.29±20.20	32	100.0

p-value =0.343 (non significant).

Table 1. Types of gliomas and the age distribution.

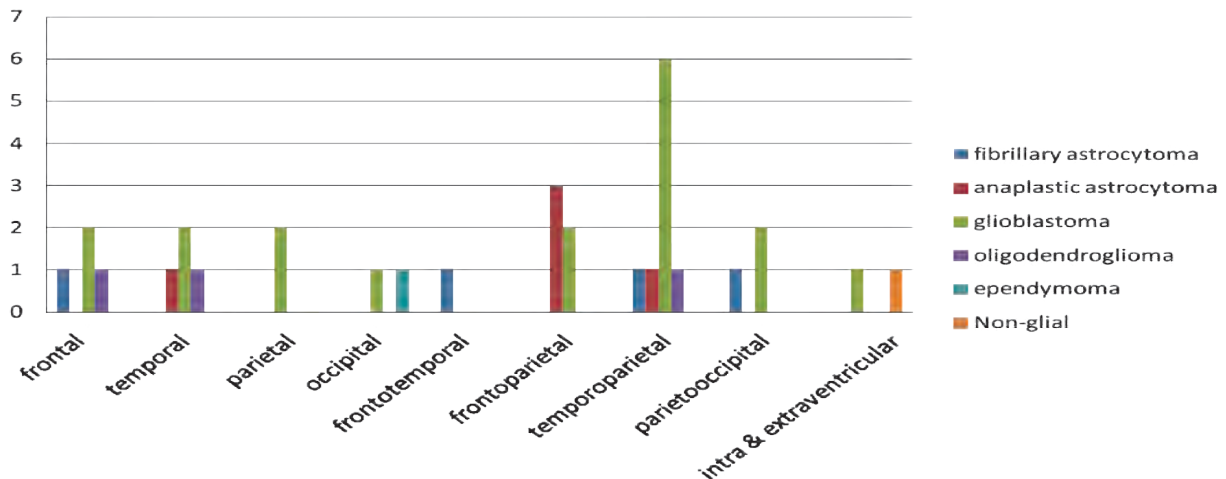


Figure 2. Common locations of supratentorial gliomas.

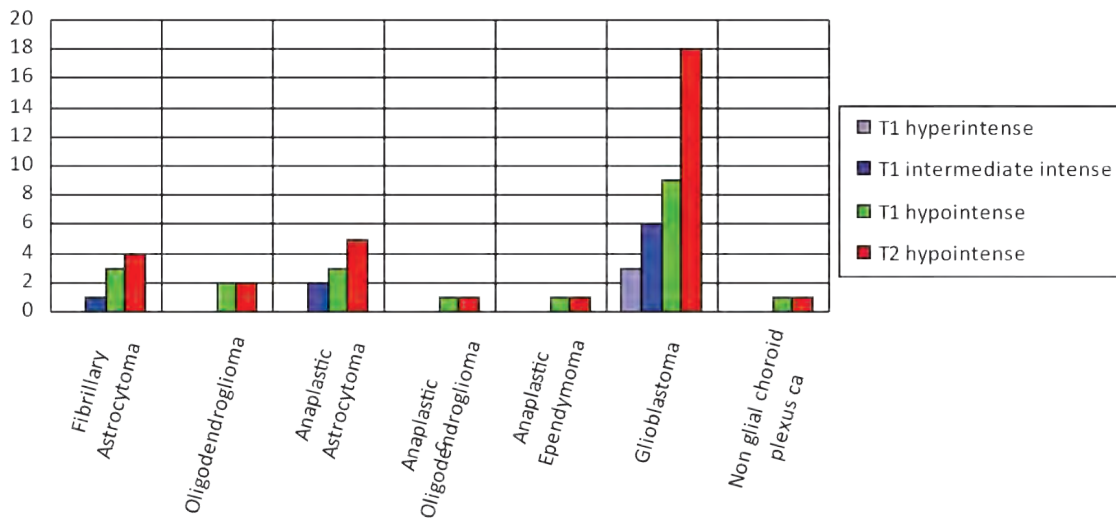


Figure 3. The relation between T1 and T2 signal intensity and the histological types of gliomas.

in 5 cases, oligodendroglioma grade-III in 1 case, and anaplastic supratentorial ependymoma grade-III in 1 case, and glioblastoma grade-IV in 18 cases. However, only a single case which was presented in young female child was MRI diagnosed as high-grade glioma, solid and cystic glioblastoma, histopathologically proved to be a choroid plexus carcinoma. Accordingly the MRI, sensitivity reached 100% and the positive predictive value as well as the total agreement reaching 96.8%.

Regarding the locations of the tumors, there was predominance of temporoparietal region (28.12%), followed by frontoparietal region (15.62%) and then temporal lobe in (12.5%). However, there was no statistical significance between the tumor types and the

site of origin of the tumor, Figure 2.

All tumors were hyperintense on T2WI, whereas approximately 2/3 rd of which were hypointense in T1WI without statistical significance (p-value=0.343), Figure 3.

The T2 FLAIR revealed predominance of isointense signale in 46.8% of the lesions, Table 2.

Regarding the heterogeneity, glioblastomas represent the highest group of heterogenisty (83.3%) were majority of which show areas of hemorrhage, calcification and necrosis. Followed by anaplastic astrocytoma with 60.0% heterogeneity. In contrast, the majority of low grade astrocytoma were homogenous intensity (75%), Table 3.

MRI grading	Histopathological types	Hyper intense		Iso intense		Hypo intense		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Low grade	Fibrillary astrocytoma	0	0	1	25.0	3	75.0	4	100
	Oligodendroglioma	0	0	2	100	0	0.0	2	100
High grade	Anaplastic astrocytoma	0	0	3	60.0	2	40.0	5	100
	Anaplastic oligodendroglioma	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100
	Anaplastic ependymoma	0	0	1	100	0	0.0	1	100
	Glioblastoma	6	33.3	8	44.4	4	22.2	18	100
	Non-glial choroid plexus carcinoma	1	100	0.0	0.0	0	0.0	1	100
Total		7	21.8	15	46.8	10	31.2	32	100

p-value=0.360

Table 2. The relation between histological types of gliomas and the MRI FLAIR signal intensity.

MRI grading	Histopathological types	Homogenous		Heterogenous		Total		p-value
		No.	%	No.	%	No.	%	
Low grade	Fibrillary astrocytoma	3	75.0	1	25.0	4	100	0.045
	Oligodendroglioma	1	50.0	1	50.0	2	100	
High grade	Anaplastic astrocytoma	2	40.0	3	60.0	5	100	
	Anaplastic oligodendroglioma	0	0.0	1	100.0	1	100	
	Anaplastic ependymoma	1	100	0	0.0	1	100	
	Glioblastoma	3	16.7	15	83.3	18	100	
	Non-glial choroid plexus carcinoma	0	0	1	100.0	1	100	
Total		10	31.2	22	68.7	32	100	

Table 3. Tumor types and MRI heterogeneity.

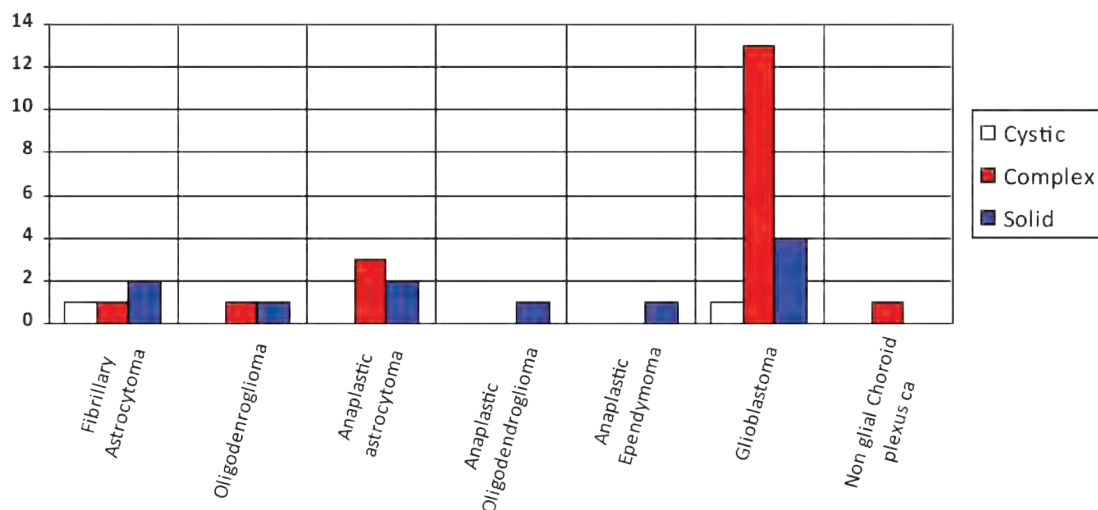


Figure 4. The cystic and solid components of different types of gliomas.

MRI edema grading	Histopathological types	Negative		Mild (<2 cm)		Moderate (2-4 cm)		Severe (> 4 cm)		Total		p-value
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Low grade	Fibrillary astrocytoma	3	75.0	1	25.0	0	0	0	0	4	100	<0.001
	Oligodendroglioma	1	50.0	1	50.0	0	0	0	0.0	2	100	
High grade	Anaplastic astrocytoma	0	0.0	1	20.0	2	40.0	2	40.0	5	100	
	Anaplastic oligodendroglioma	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100	1	100	
	Anaplastic ependymoma	0	0.0	0	0.0	1	100	0	0	1	100	
	Glioblastoma	0	0.0	1	5.55	5	27.8	12	66.6	18	100	
	Non-glial choroid plexus cacinama	0	0.0	1	100	0	0	0	0	1	100	
Total		4	12.5	5	15.6	8	25.0	15	46.8	32	100	

Table 4. The types of gliomas and the MRI edema grade.

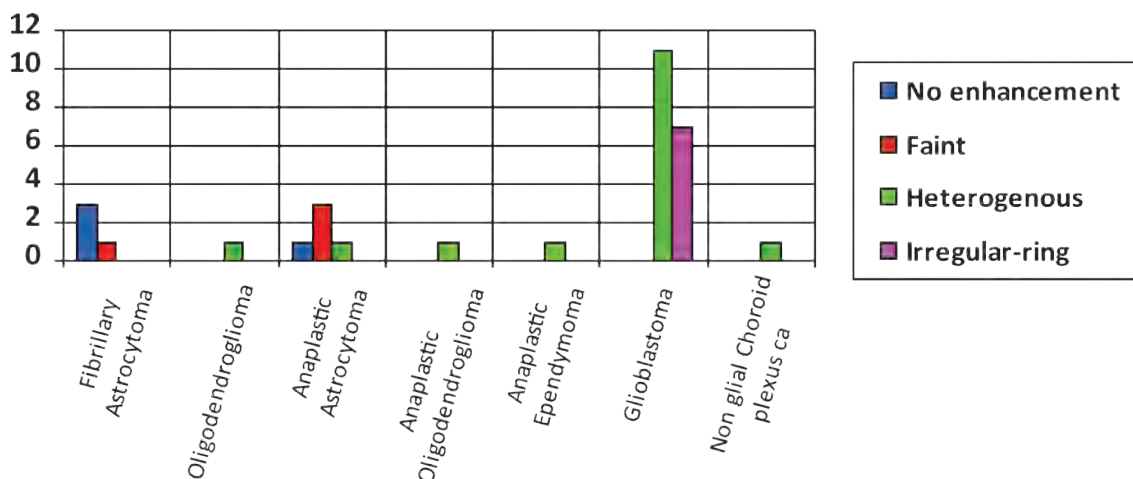


Figure 5. Degree of enhancement in different types of gliomas.

For the solid and cystic nature of the tumors, 65.6% of the supratentorial gliomas were complex, solid and cystic. Glioblastoma forms the majority of which, Figure 4.

There is high statistic significance in MRI finding of tumor's edema (p-value <0.001) which was one of great helpful sign in differentiating low versus high-grade gliomas. All high-grade gliomas showed different degree of surrounding edema, and majority of them show marked edema (46.8%), especially glioblastomas were accompanied with severe edema in 23/rd of the cases, Table 4.

In concerning the MRI enhancement, all the high-grade gliomas were either heterogenous or showed irregular ring enhancement. Whereas all low-grade gliomas were either negative or show faint enhancement, Figure 5.

The comparative changes for supratentorial gliomas MRI findings and histopathological findings are illustrated in the following figures, Figures 5-9.

DISCUSSION

Primary brain tumors are among the ten most

common causes of cancer-related death. Most primary brain tumors are of neuroepithelial origin; including gliomas, which constitute the largest subgroup, account for 40% to 45% of all intracranial tumors, proximally half of gliomas in adults are glioblastomas.¹³

As for their etiology, only 1% to 5% of the gliomas can be classified as hereditary. The vast majority of gliomas are thus sporadic, and their cause is unknown in most cases. The only known and generally accepted risk factor is ionizing radiation, which confers a relative risk that is reportedly as high as 22.^{2,14}

A conventional MRI with T1WI, T2WI and gadolinium-enhanced sequences recognized as the essential screening technique for the detection of most of intracranial neoplasms. It provides inherently greater contrast resolution between structural abnormality and adjacent brain parenchyma.¹⁵

Glial tumors: Gliomas are typical tumors of middle age, with peak incidence between the ages of 40 and 65 years.^{3,4,14} This is similar to our study with the predominance of fifth and six decades. The incidence rate of supratentorial gliomas in the current study shows a slight male predominance with a ratio of 1.13:1. This ratio is slightly lower than similar local study performed in Baghdad 2003 with 1.2:1 male to female, and from the worldwide ratio of 1.3-1.5:1 male predominance.^{2-4,16,17} This may be due to the low number of sample study.

Tumor incidence: The low-grade (fibrillary) astrocytomas were representing 14.81% of the all supratentorial astrocytic tumor with a mean age of 25.28 ± 11.32 . This is a proximately equal to the worldwide incidence and near to the mean age.^{17,18} Anaplastic astrocytoma presents in 18.51% of astrocytic tumor with a mean age of 30 ± 11.10 . This mean age is slightly lower than that report overall (45 years).¹² This

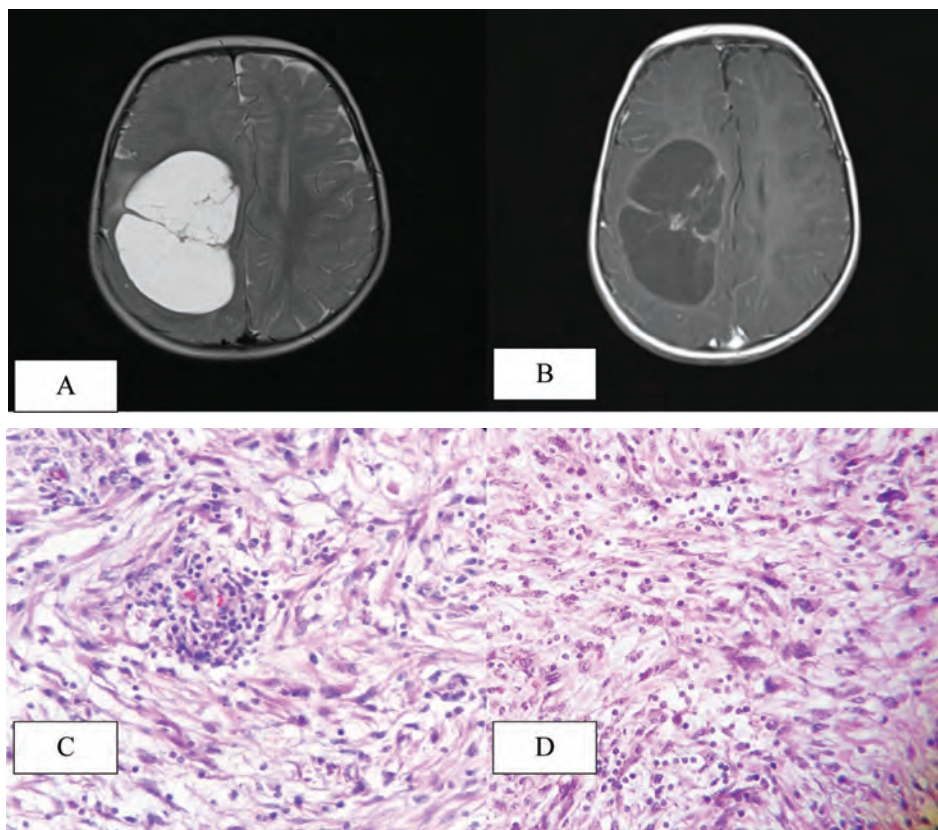


Figure 5. Desmoplastic infantile astrocytoma. Grade II; (A: Hyperintense T2WI; B: Postcontrast T1WI; C and D: Mildly pleomorphic astrocytic and neuronal cells arrange in fascicles and nests in a fibrillary background and inflammatory cells infiltration (H&E x400)).

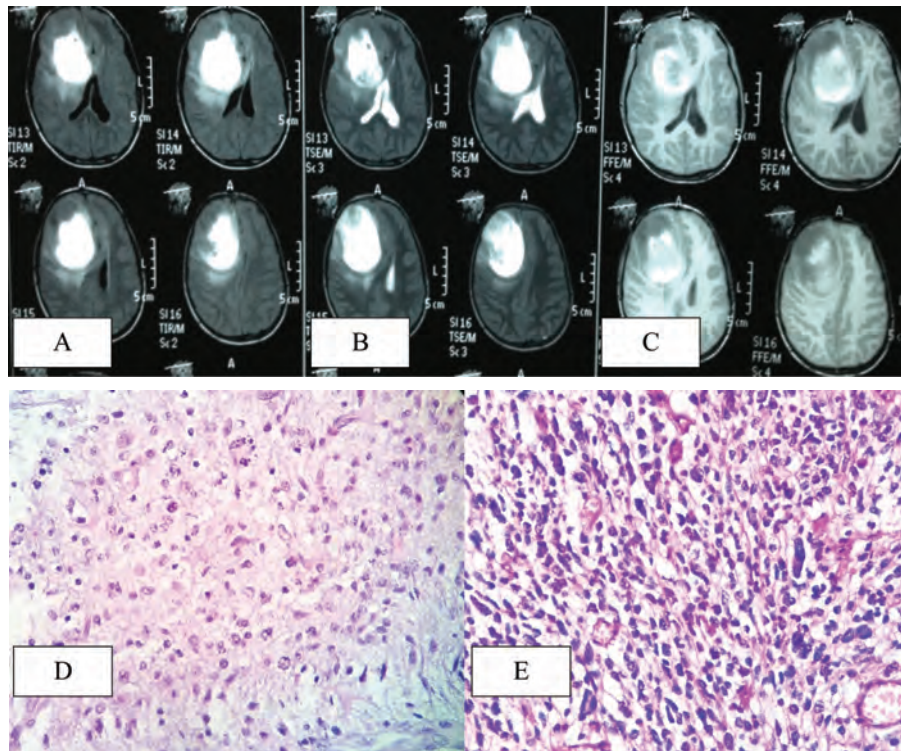


Figure 6. Anaplastic astrocytoma. Grade III; (A: Hyperintense FLAIR; B: Hyperintense T2WI; C: Hyperintense T1WI with hemorrhage; D and E: Cellular infiltrative astrocytic tumor with moderate pleomorphism and increasing cellularity, (H&E x400)).

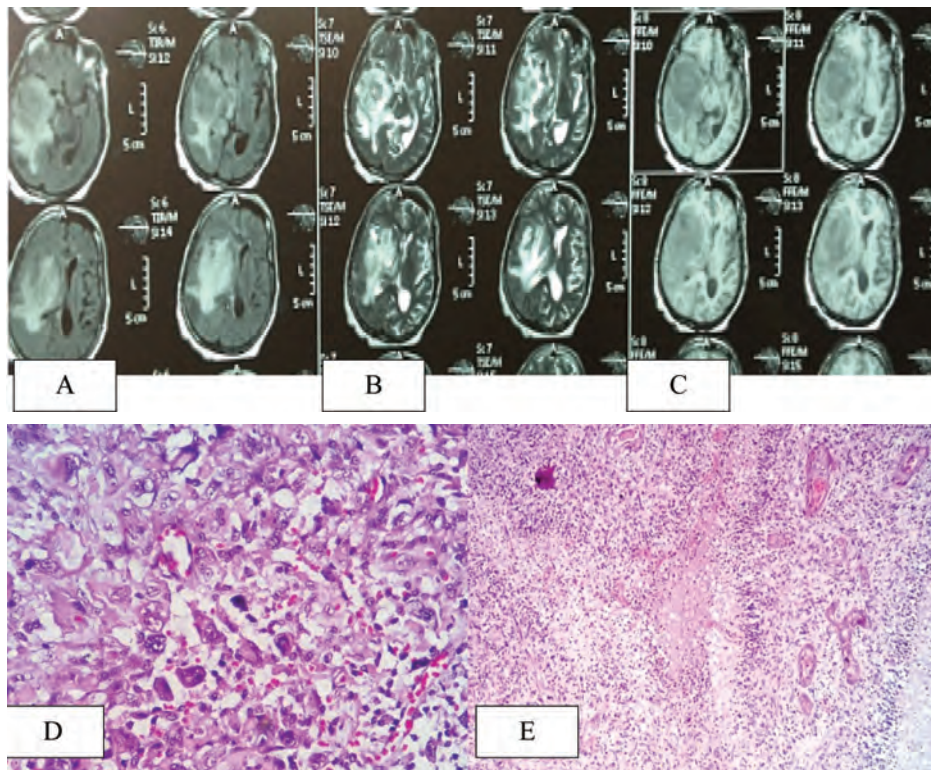


Figure 7. Glioblastoma. Grade IV; (A: Isointense FLAIR; B: Hyperintense T2WI; C: Hypointense T1WI; D: Marked pleomorphic astrocytic cells (H&E x400); E: Palisading necrosis and microvascular proliferation (H&E x100)).

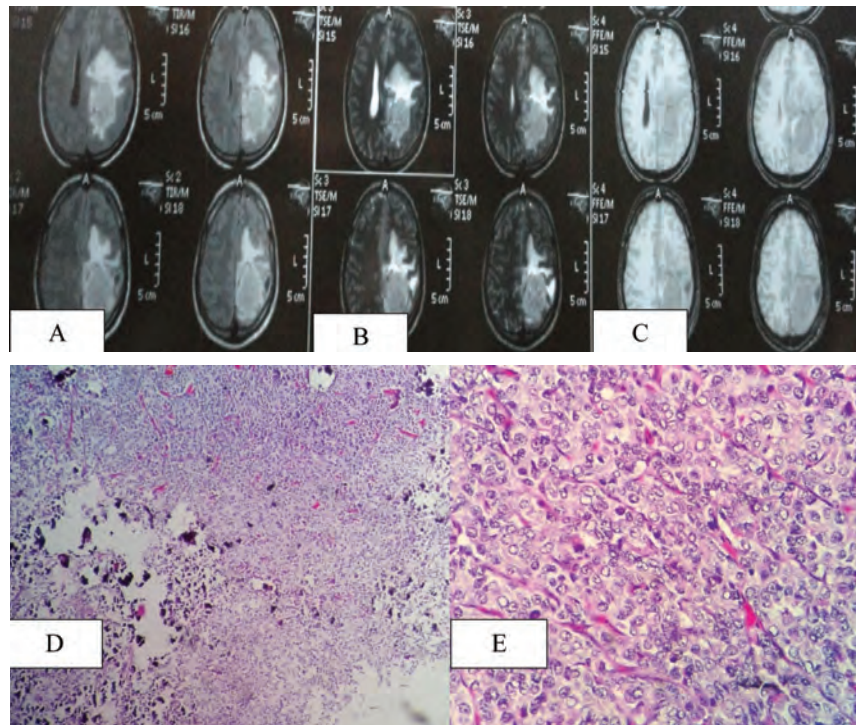


Figure 8. Anaplastic oligodendroglioma. Grade III; (A: Isointense FLAIR; B: Hyperintense T2WI; C: Hypointense T1WI; D: Cellular tumor, rich vascularity and calcification (H&E x100); E: Large round cells with vesicular nuclei, prominent nucleoli and rich branching thin-walled vascularity (H&E x400)).

could be due to lower age of our population comparing to the Western countries. However, our findings were lower than Al-Najjar study.¹⁶ This may be the long period of the study and the larger number of patient taken in the later.

High-grade glioblastomas are four times more common than anaplastic astrocytomas and account for 50% to 60% of all astrocytic tumors. These tumors arise more commonly in males than in females with a sex ratio of 3:2, and they occur more frequently in older patients with a mean age of onset of 53 years.¹⁹ However; in this study the glioblastoma was account for 2/3rd (18/27; 66.66%) of all astrocytic tumors with a mean age of 45.73±17.65 and slight male predominance. In contrast to Al-Najjar,¹⁶ who identified a smaller percentage (38.7%) of glioblastoma among the astrocytic tumors.

Clinical presentation: Headache, local neurological deficit and seizure were the commonest representing symptoms in the present study. These were similar to other study as the main presenting symptom is the headache and followed by seizure.^{7,16,20}

MRI accuracy: The radiobiologists are correctly anticipated glioma grading, i.e. low-grade versus high-grade gliomas with a high sensitivity and predictive value, reaching to 90-100%. This is comparable to the present study that shows 100% sensitivity and 96.15% positive predicative value. However; the underlying metabolic or functional integrity of brain including tumors develop, characterization, progression and treatment monitoring needed more physiologically-based MRI techniques.^{20,21}

MRI signal of tumors: In the present study all the low-grade and high-grade gliomas were hyperintense in T2WI and a proximally 60% of which were hypointense in T1WI. This is comparable to Gautam et al²⁰ who clarify a similar result. However, Porto et al²¹ conclude that low-grade gliomas were always hyperintense in T2WI, but high-grade tumors were either iso- or hypointense in T2WI (73%). Most of low and high grade tumors in FLAIR sequence are either hyperintense or isointense.^{16,22} But in this study a proximally half of the tumors show isointense and third of which were hypointense.

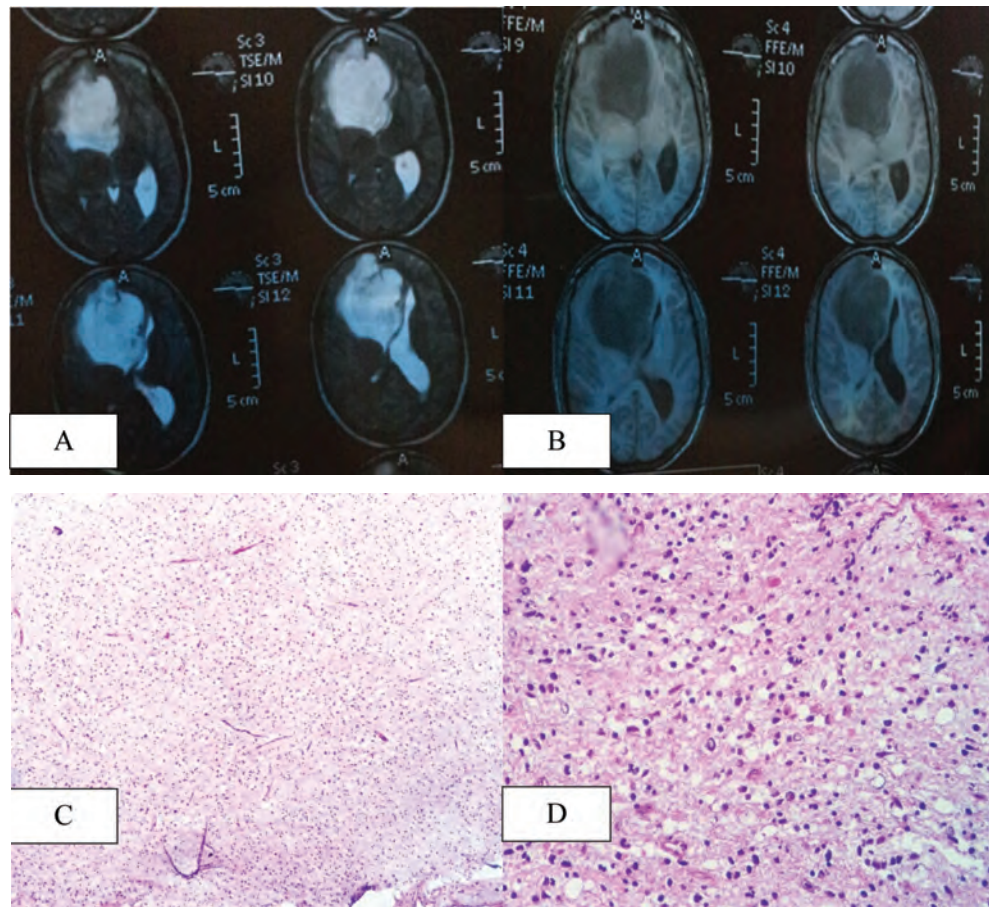


Figure 9. Oligoastrocytoma. Grade II; (A: Hyperintense T2WI; B: Hypointense T1WI; C: infiltrative mildly cellular astrocytic tumor (H&E x100); D: Oligodendroglial component mixed with astrocytic cells (H&E x400)).

Tumor heterogeneity: The signal heterogeneity of the glial tumors represents areas of necrosis, cystic degeneration, calcification, hemorrhage and vascularity and varying degree of cellularity. These features best demonstrated by T2WI and depicted to some extent on T1WI.²³ MRI scans of low-grade gliomas appear as areas of homogeneous, usually without any surrounding edema or contrast enhancement. Contrast enhancement seen in subsequent MRI scans is a neuroradiological correlate of malignant transformation. Whereas WHO grade III gliomas include anaplastic astrocytoma, anaplastic oligoastrocytoma, and anaplastic oligodendroglioma are all inhomogeneous on both T1- and T2-weighted images and display a moderate degree of contrast enhancement, in a mottled pattern. Oligodendroglial tumors also often have areas of calcification and mild perifocal edema.^{14,23,24} This goes with our findings of predominant of homogeneity in

low-grade astrocytoma and oligodendro-glioma and the commonest of heterogeneity in high-grade glioma.

Cystic and solid nature of the tumors: Cyst are generally are sharply demarcated, round or ovoid mass, isointense to CSF in all sequences. It is quite common for tumor cyst (and area of intratumoral cystic necrosis) to be of slightly higher intensity than pure CSF or T1 and proton density images. Low-grade tumor (astrocytoma, oligodendroglioma and ependymoma) may show some degenerative microcysts. In anaplastic tumors, cystic regions are often present especially in larger tumors. Regarding glioblastoma cysts often seen radiologically mixed with solid component, hemorrhage, and foci of necrosis.^{7,16,23,25} In the current study, a mixture of solid and cystic (complex) components of the tumors was the commonest imaging finding among the high-grade gliomas.

Peritumoral edema and enhancement: MR imaging is more sensitive than CT in detecting intracranial mass lesions because the associated edema is easily observed on FLAIR and T2-WI. In many instances, the peritumoral edema is more conspicuous than the tumor itself. Three types of edema can be discerned. Vasogenic edema is the form of brain swelling most typically associated with intracranial neoplasm caused by a breakdown of the blood-brain barrier. Cytotoxic edema is most often due to ischemia. Interstitial edema results from trans-ependymal migration of CSF into the periventricular white matter. All types of edema result in an increased water content of the tissues and are therefore hyperintense on FLAIR and T2-WI.²⁵

In adult low-grade tumor, the perifocal edema is usually absent or mild and there is no contrast enhancement. In anaplastic astrocytoma there is a marked mass effect and perifocal edema with irregular enhancement. As the histopathological features of glioblastoma are highly variable, so are its neuroradiological features.

Most commonly, MRI reveals marked heterogeneity of centrally necrotic mass with marked peripheral contrast enhancement and marked edema in the surrounding brain tissue.^{7,13,25,26} These were similar to our findings with marked edema seen in glioblastoma (66.6%) and followed by anaplastic astrocytoma (40%). Also concerning enhancement there is predominance of heterogeneous enhancement particularly in glioblastoma some with ring-like enhancement usually thick, irregular, and nodular and surrounding necrotic areas.

CONCLUSIONS

A conventional MRI using T1WI, T2WI and gadolinium-enhanced sequences plays an essential clinical role in diagnosis, localization, and characterization of supratentorial gliomas. Conventional MRI provides high-resolution multi-planar structural information, improved tumor diagnosis and tissue characterization. All the supratentorial gliomas were hyperintense in T2WI and majority were hypointense in T1WI. Tumor heterogeneity, peritumoral edema and enhancement were helpful findings for differentiating

low- from high-grade gliomas. Despite the higher sensitivity of the MRI in supratentorial gliomas, histopathology still is superior in diagnose and typing of intracranial gliomas. Therefore, a more physiologic-based technique and machines should be used to identify, characterize and diagnose intracranial gliomas.

REFERENCES

1. McCarty BJ, Schellinger KA, Propp JM, et al. A case for worldwide collection of primary brain tumors. *Neuroepidemiology* 2009;33:268-75.
2. McKinney PA. Brain tumors: incidence, survival, and etiology. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2004;75:12-7.
3. Brain and other CNS tumor incidence statistics: Cancer research UK, available on the website: <http://www.cancerresearchuk.org/cacer-info/cancerstats/types/brain>. Available online 12/03/17.
4. Office for National Statistics, Cancer Statistics Registration: registrations of cancer diagnosed in 2008, England. (PDF 544KB) Series MB1 no 39. 2010, National Statistics: London.
5. Davis FG, Preston-Martin S. Epidemiology, incidence and survival. In: Bigner DD, McLendon RE, Bruner JM, (editors). *Russell and Rubinstein's Pathology of Tumors of the Nervous System*. 6 ed. Arnold: London; 1998. p. 5-45.
6. Wen PY, Schiff D. Brain tumors in adults. *Neurol Clin North Am* 2007;25(4):867-1258.
7. Jayaraman MV, Boxerman JL. Adult brain tumor. In: Scott W, (editor). *Magnetic resonance imaging of the brain and spine*, 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. p. 446-585.
8. Lee BC, Kneeland JB, Cahill PT, et al. MR recognition of supratentorial tumors. *AJNR Am J Neuroradiol* 1985;6:871-8.
9. Smith AS, Weinstein MA, Modic MT, et al. Magnetic resonance with marked T2-weighted images: improved demonstration of brain lesions, tumor, and edema. *AJR Am J Roentgenol* 1985;145:949-55.
10. Graif M, Bydder GM, Steiner RE, et al. Contrast-enhanced MR imaging of malignant brain tumors. *AJNR Am J Neuroradiol* 1985;6:855-62.
11. Runge VM, Clanton JA, Price AC, et al. Contrast-enhanced MR imaging of the brain: experimental

- and clinical investigation with Gd-DTPA. *Radiology* 1984;153:145.
12. Ohgaki H, Wiestler OD, Webster K, et al. *WHO classification of tumors of the central nervous system. 4th ed. France, Lyon: IARC; 2007. p. 8-11.*
 13. Schneider T, Mawrin C, Scherlach C, et al. *Gliomas in adults. Dtsch Arztebl Int* 2010;107(45):799-808.
 14. Wrensch M, Minn Y, Chew T, et al. *Epidemiology of primary brain tumors: current concepts and review of the literature. Neuro Oncol* 2002;4(4):278-99.
 15. Upadhyay N, Waldman AD. *Conventional MRI evaluation of gliomas. Br J Radiol* 2011;84 (Spec Iss 2):S107-11.
 16. Al-Najjar FM. *MRI findings in supra-tentorial gliomas. A thesis submitted to the scientific council of diagnostic radiology in partial fulfillment for the degree of fellowship of the Iraqi Commission for Medical Specialization in diagnostic radiology, Bagdad, 2003.*
 17. *Central Brain Tumor Registry of the United States (2006).* <http://www.cbtrus.org>.
 18. Ohgaki H, Kleihues P. *Population-based studies on incidence, survival rates, and genetic alterations in astrocytic and oligodendroglial gliomas. J Neuropathol Exp Neurol* 2005;64:479-89.
 19. Behin A, Hoang-Xuan K, Carpenter A, et al. *Primary brain tumors in adults. Lancet* 2003;361:323-31.
 20. Gautam VKS, Singh R. *Supratentorial gliomas: a review of neurosurgical management, technological advancements and new therapeutic interventions. Int J Health Sci Res* 2014;4(2):170-7.
 21. Porto L, Jurcoane A, Schwabe D, et al. *Conventional magnetic resonance imaging in the differentiation between high and low-grade brain tumors in paediatric patients. Eur J Pediatr Neurol* 2014;18:25-9.
 22. Tsuchiya K, Mizutani Y, Hachiya J. *Preliminary evaluation of fluid-attenuated-inversion-recovery MR in the diagnosis of intracranial tumors. AJR* 1996; 17:1081-6.
 23. Ricci PE, Dungan DH. *Imaging of low- and intermediate-grade gliomas. Semin Radiat Oncol* 2001;11(2):103-12.
 24. Koeller KK, Rushing EJ. *From the archives of the AFIP. Oligodendroglioma and its variants: radiologic pathologic correlation. Radiographics* 2005;25:1669-88.
 25. Parizel PM, Tanghe H, Hofman PAM. *Magnetic resonance imaging of the brain. In: Reimer P, Parizel PM, Stichnoth FA, (editors). Clinical MR imaging. A practical approach. 2nd ed. Germany: Springer, Heidelberg; 2006. p. 78-146.*
 26. Omuro A, Leite C, Mokhtari K, et al. *Pitfalls in the diagnosis of malignant glioma. Lancet Neurol* 2006;5:937-48.

RISK FACTORS OF BRONCHIAL ASTHMA AMONG CHILDREN UNDER FOURTEEN YEARS OF AGE IN MOSUL

عوامل الخطورة للربو القصبي عند الأطفال دون سن الرابعة عشرة في الموصل

Zaid M. Yassen, MD; Alaa Moyasser Sadiq, MD; Mazin M. Fawzi, MD

د.زيد مؤيد ياسين، د. آلاء ميسر صادق، د. مازن محمود فوزي

ملخص البحث

هدف البحث: تهدف الدراسة إلى التعرف على عوامل الخطورة للربو القصبي لدى الأطفال دون سن الرابعة عشرة من العمر، والمراجعين لعيادات طب الأطفال في مستشفى ابن سينا التعليمي والخنساء التعليمي في الموصل.

طرق البحث: بغية تحقيق هدف البحث تم إجراء دراسة من نمط الحالات والشواهد، وقد شملت الدراسة 150 طفلاً (الحالات) شخصوا بإصابتهم بالربو، و150 طفلاً (شواهد) ليس لديهم إصابة بالربو القصبي. امتدت فترة جمع الحالات لسنة أشهر من الأول من شهر تشرين الأول 2013 ولغاية الثلاثين من شهر آذار لعام 2014. تم جمع البيانات عن طريق ملئ البيانات من خلال المقابلة المباشرة للأطفال والوالدين.

النتائج: أظهرت الدراسة أن أعلى معدل إصابة بالربو القصبي لوحظ لدى الفئة العمرية بين 2-4 سنوات (30%)، وعند الذكور أكثر من الإناث. شملت عوامل الخطورة للإصابة بالربو القصبي: وجود قصة عائلية للإصابة، وجود قصة شخصية في الطفولة للإصابة بالحساسية، الجنس المذكر، الولادة بعملية قيصرية، نقص وزن الطفل عند الولادة، ولادة الطفل قبل الأسبوع الحلمي 37، التدخين لدى الأم خلال فترة الحمل، الرضاعة الاصطناعية، التهابات الطرق التنفسية الشديدة، التدخين في بيئة الطفل والسباحة في أحواض تحتوي مادة الكلورين.

الاستنتاجات: أظهرت الدراسة أن أكثر العلامات والأعراض الملاحظة في الربو القصبي كانت الأعراض الليلية، السعال النهاري، الصفير في الصدر وضيق التنفس. أما ألم الصدر نتيجة التمارين الرياضية فقد ظهر في حالات أقل عن بقية الأعراض.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to identify the risk factors of asthma in children attending pediatric clinics in Ibn Sena and Al-Khansaa Teaching Hospitals, Mosul City, North of Iraq.

Methods: To achieve this aim, a case control study design was adopted, upon 150 children under 14 years old (cases) who have been diagnosed to have bronchial asthma according to the history and physical examination, with another 150 children with the same age group (controls) who diagnosed not to have asthma. Period of data collection was six months

from 1 October 2013 till 30 Mars 2014. A specially designed questionnaire form has been prepared; this questionnaire was filled by direct interview with caregiver of both cases and controls.

Results: The present study showed that the highest frequency of asthma observed in age group 2-4 years (30%), more frequent asthma attacks occurred in males. The significant risk factors for asthma are (family history of bronchial asthma, childhood history of allergy include atopic dermatitis or eczema, allergic rhinitis, food allergy, inhalant allergen sensitization, allergic rhinitis and conjunctivitis, male gender, birth by cesarean section, low birth weight infant, premature

*Zaid M. Yassen, MD, University of Mosul, College of Medicine, Department of Family and Community Medicine, Iraq. E-mail: zaidyassen67@yahoo.com.

*Alaa Moyasser Sadiq, MD, Postgraduate Candidate, Arab Board for Health Specializations, MOH, Iraq.

*Mazin M. Fawzi, MD, University of Mousl, College of Medicine, Department of Pediatrics, Iraq.

baby, smoking of mother during the pregnancy, bottle feeding, severe lower respiratory tract infections, environmental tobacco smoke exposure and exposure to chlorinated swimming pools).

Conclusions: *The highest frequency of asthma occurred in the age group 2-4 years, and more frequent asthma occurred in males and those live in urban area. The very highly significant risk factors for asthma were family history of asthma, childhood history of allergy and male gender.*

INTRODUCTION

Bronchial asthma is a chronic inflammatory disorder of airways. It affects an estimated 300 million individual worldwide; its prevalence is increasing worldwide.¹ Many studies highlighted the importance of risk factors in contributing asthma susceptibility including genetic predisposition, viral infections, environmental pollution, parental tobacco use, and other factors.²⁻⁷ So it is quite important to define and study asthma risk factors.

Risk factors for persistent asthma include:

- Family history of asthma and atopy.^{8,9}
- Allergy in asthmatic patient (atopic dermatitis, allergic rhinitis and conjunctivitis, inhalant allergen sensitization, food allergen sensitization).^{8,9}
- Male gender.^{8,9}
- First born baby.¹⁰
- Birth by Cesarean section.¹⁰
- Low birth weight infant.⁸
- History of prematurity.⁹
- Smoking during the pregnancy.^{10,11}
- Bottle feeding in infancy.¹⁰
- Severe lower respiratory tract infections include pneumonia and bronchiolitis requiring hospitalization.^{8,10}
- Wheezing apart from colds.^{8,9}
- Environmental tobacco smoke exposure.^{8,10}
- Possible use of acetaminophen (Paracetamol) in infancy.⁸
- Exposure to chlorinated swimming pools.⁸

Recurrent coughing and wheezing occurs in 35% of preschool-aged children. Of these, approximately one third continue to have persistent asthma into later

childhood, and approximately two thirds improve on their own through their teen years.^{8,12}

The aim of this study is to evaluate the main risk factors of bronchial asthma in children less than 14 years old who were attending pediatric clinics in Al-Khansaa and Ibn-Sena Teaching Hospitals in Mosul.

METHODS

An official agreement was obtained from the DOH in Mosul before conduction of the present study. A verbal consent was taken from the parents or relatives to every child included in the study. The study is conducted in pediatric clinics at Al-Khansaa and Ibn-Sena Teaching Hospitals in Mosul city, which receive cases either directly from their consultation unit or referred cases from Primary Health Care Centers (PHCS) which are distributed throughout Mosul city.

Case control design was adopted in order to achieve the objectives of the present study. The study included 150 cases and 150 control subjects. Inclusion criteria for selection of cases includes every child under the age of 14 years who attend the pediatric clinics in Al-Khansaa and Ibn-Sena Teaching Hospitals, diagnosed to have bronchial asthma, and the care taker accept to participate in the study. On the other hand the inclusion criteria for selection of controls includes every child under the age of 14 years who consult the pediatric clinics in Al-Khansaa and Ibn-Sena Teaching Hospitals, in whom history and evaluation proved not to have bronchial asthma, and the care taker accept to participate in the study. Children above the age of 14 years or if the care taker refused to participate in the study were excluded.

It has been planned to collect data during six months period starting from 1st October 2013 to the 1st April 2014. A questionnaire form was specially prepared in order to collect all the relevant information related to the study sample. The main source of data was obtained directly from parents or relatives of cases and controls by the investigator through direct interview and filling the questionnaire form after explanation of objectives of the study and obtaining the consent.

Data analysis was carried out by using Pentium four computers through the use of Microsoft Office Excel

software programs version 2007. Odds ratio have been calculated as a measure of association, Chi squared (X^2) test was used to find the statistical association, p-value <0.05 used as a significance statistical association.¹³

RESULTS

This study revealed that the highest frequency of asthma was found in the age group 2-4 years [45 patients, (30%)], and the lowest frequency of was observed in the age group 12-14 years [8 patients, (5.3%)], as shown in the Table 1.

Moreover Table 1 also shows that asthma is more frequently seen among males than females (70% versus 30%, respectively) with p-value <0.0001, on the other hand 68% of asthma cases were from urban areas compared to about 32% from rural residence.

Regarding clinical presentation of asthma among study population, the present study showed that 142 patients (94.7%) presented with night symptom; 133 patients (88.7%) complained from cough at day; 112 (74.7%) and 95 patients (63%) complained from wheezing and shortness of breath, respectively. Moreover, sputum production, cough at exercise and chest tightness or chest pain were observed among 54.7%, 44%, and 26% of patients respectively, Figure 1.

Table 2 describes risk factors of bronchial asthma, it

is evident that family history of asthma has a significant association with occurrence of asthma (OR=21.061, p-value=0.000). Moreover, Table 2 depict a significant association of asthma with atopic dermatitis, allergic rhinitis and allergic conjunctivitis. Also a very highly significant association with food allergy and inhalant allergen sensitization were observed (OR=10.406 and 18.222, respectively).

The study shows that 7.3% of cases were first born babies compared to 4.7% of the controls with a possible association between first born baby and asthma (OR=1.617, p-value=0.331). Regarding history of prematurity the study highlights a significant association with the occurrence of bronchial asthma (OR=4.650, p=0.01), Table 2.

The present study also tried to highlight the association of some environmental risk factors and the occurrence of bronchial asthma, bottle feeding in infancy were illustrated by about half of cases (50.7%) compared to 31.3% of controls, and the difference is statistically significant. Also a significant association was observed between maternal smoking during pregnancy and environmental tobacco smoke and the occurrence of bronchial asthma (OR=5.444 and 3.560, respectively).

The present study also demonstrates that there is association between the exposure to chlorinated

Age groups (years)		Cases (n=150)		Controls (n=150)		p-value*
		No.	%	No.	%	
0-2		20	13.3	20	13.3	1.00
2-4		45	30	28	18.7	0.022
4-6		25	16.7	30	20	0.456
6-8		19	12.7	22	14.7	0.614
8-10		15	10	20	13.3	0.369
10-12		18	12	15	10	0.580
12-14		8	5.3	15	10	0.129
Gender	Male	105	70	79	52.7	<0.0001
	Female	45	30	71	47.3	
Residence	Urban	102	68	88	58.7	0.093
	Rural	48	32	62	41.3	

* X^2 -test was used.

Table 1. Demographic characteristics of the study sample, Mosul, 2014.

Risk factors		Cases (n=150)		Controls (n=150)		OR	95% CI for OR	p-value*
		No.	%	No.	%			
Family history of asthma	+ve	112	74.7	18	12	21.61	11.727-39.811	0.000
	-ve	38	25.3	132	88			
Atopic dermatitis	+ve	47	31.3	29	19.3	1.904	1.121-3.232	0.017
	-ve	103	68.7	121	80.7			
Allergic rhinitis	+ve	27	18	14	9.3	2.132	1.079-4.210	0.029
	-ve	123	82	136	90.7			
Allergic conjunctivitis	+ve	33	22	16	10.7	2.362	1.246-4.475	0.008
	-ve	117	78	134	89.3			
Food allergy	+ve	98	65.3	23	11.3	10.406	5.977-18.112	0.000
	-ve	52	34.7	127	84.7			
Inhalant allergen sensitization	+ve	123	82	30	20	18.222	10.248-32.401	0.000
	-ve	27	18	120	80			
First born baby	Yes	11	7.3	7	4.7	1.617	0.628-4.158	0.331
	No	139	92.7	143	95.3			
Birth by CS	Yes	35	23.33	18	12	2.232	1.095-4.126	0.01
	No	115	76.7	132	88			
Low birth weight	Yes	11	7.3	23	15.3	2.288	1.086- 4.815	0.029
	No	139	92.7	127	84.7			
Prematurity	Yes	3	2	13	8.7	4.650	1.387-15.512	0.01
	No	147	98	137	91.3			

*X²-test was used.

Table 2. Distribution of study population according to bronchial asthma risk factors, Mosul, 2014.

Environmental risk factors		Cases (n=150)		Controls (n=150)		OR	95% CI for OR	p-value*
		No.	%	No.	%			
Bottle feeding	+ve	76	50.7	47	31.3	2.251	1.408-3.599	0.001
	-ve	74	49.3	103	68.7			
Maternal smoking	+ve	15	10	3	2	5.444	1.645-17.926	0.004
	-ve	135	90	147	98			
Environmental tobacco smoke	+ve	78	52	35	23.3	3.560	2.172-5.833	0.000
	-ve	72	48	115	76.7			
Severe lower respiratory tract infection	+ve	88	58.7	51	34	2.755	1.726-4.398	0.000
	-ve	62	41.3	99	66			
Acetaminophen use	+ve	68	45.3	52	34.7	1.563	0.983-2.486	0.059
	-ve	82	54.7	98	65.3			
Exposure to chlorinated swimming pools	+ve	36	24	22	14.7	1.837	1.026-3.290	0.041
	-ve	114	76	128	85.3			

*X²-test was used.

Table 3. Bronchial asthma environmental risk factors, Mosul, 2014.

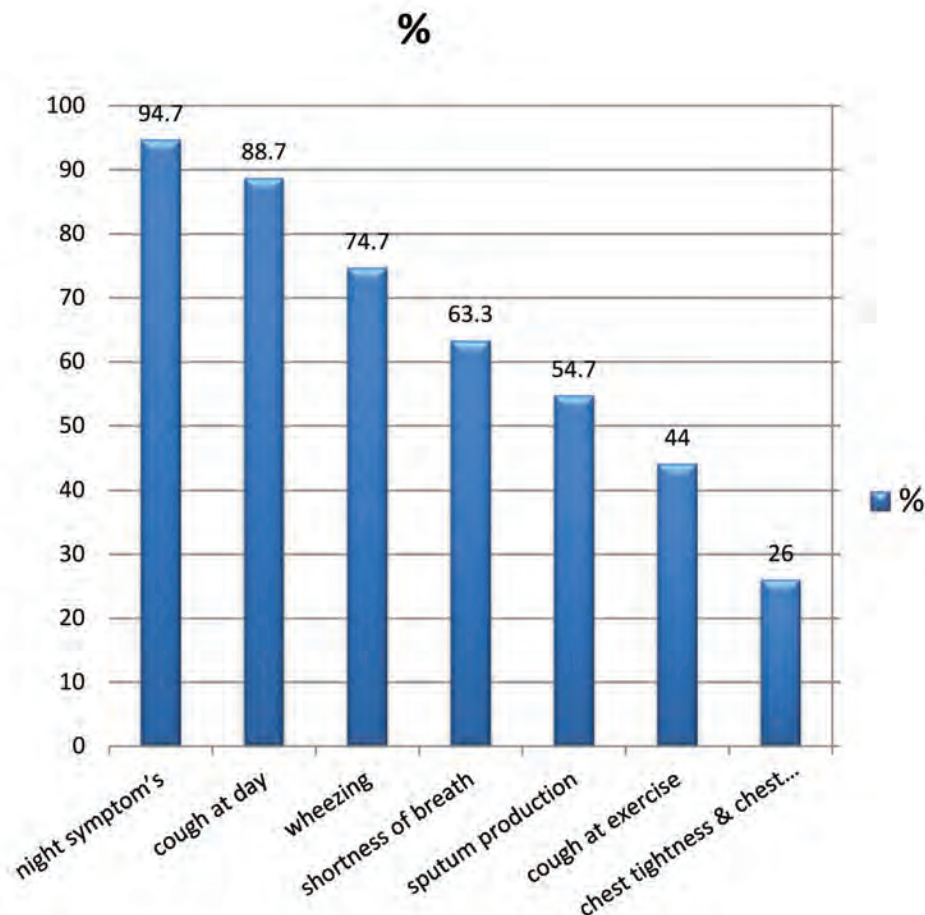


Figure 1. Clinical presentation of asthma cases, Mosul, 2014.

swimming poles and the occurrence of bronchial asthma (OR=1.873, 95% CI: 1.026-3.290), Table 3.

DISCUSSION

Asthma is an extremely common chronic medical condition characterized by hyper-responsiveness and airflow limitation that causes substantial morbidity among its sufferers. In addition to discomfort, asthma can cause sleep disruption, missed school and work, limitations of recreational activities, and acute episodes requiring emergency hospital care.¹⁵

In this case control study, the maximum frequency of asthma was observed in the age group 2-4 years (30%), and the lowest frequency was among age group 12-14 years (5.3%). Children up to 4 years formed (43.3%) of all attacks of asthma among the study population. These values are close to the results obtained by other

researchers; Hazim A, in his study of 192 asthmatic children in Mosul (Iraq), found that the children up to 5 years formed 46.87% of all attacks of asthma.¹⁵

Badran NI, in his study in Mosul city found that the percentage of children up to 3 years formed (41.8%).¹⁶ Salma MH, et al found in their study in Sudan that (54.8%) of the children up to 5 years old had asthma.¹⁷

Nevertheless, males were more frequently recorded than females in the present study (70% and 30%, respectively). This result is comparable to other studies conducted in Mosul.^{15,16}

Moreover the present study depict a high percentage of cases that were urban residence than controls (68% and 58.7%, respectively). While Al-Janaby MK et al found in their study that the percentage of urban residence was equal in cases and controls,¹⁸ and Shabban H et al report that asthmatic patient lived in rural areas constitutes

62.2% of study sample.¹⁹ This difference might be due to different samples and geographical location.

In regard to clinical presentation of asthma, the present study shows that night symptoms were reported by 94.7% of patients, dry cough by 88.7%, while wheezing and shortness of breath were reported by 74.7% and 63.3%, respectively. Symptoms frequencies of the present study are comparable to some extent to the results of the other studies. Goldsobel AB et al in 2010, found that the clinical presentation of asthma may be subtle. Recurrent cough or nocturnal awakening because of cough is usually associated with asthma, even if other typical asthma symptoms, such as wheeze or shortness of breath, are not present.²⁰ Rodriguez DF in their cross sectional study in Portugal, found that wheeze occurred in 94.2% of adolescent with asthma, wheeze apart from cold 64.5%, night cough 63.6%, wheezy, dry cough or breathlessness after exercise 50.4% of asthmatic patient.²¹

The present study found that there is a strong relationship between the occurrence of asthma and family history of atopy, which is similar to what is found in the other studies. Hazim A, found that the development of asthma was higher in children that have family history of asthma when compared with those who don't have family history of atopy and asthma.¹⁵ More over Badran NI, in his study, 2007 found that the risk of asthma also increased with children who have family history of atopy and asthma.¹⁶ Also Al-Janabi Muhi et al in 2010 explored positive relationship between the occurrence of asthma and family history of asthma.¹⁸

The present study also showed that there is strong association between the occurrence of asthma and atopic dermatitis, allergic rhinitis, allergic conjunctivitis, food allergy, and inhalant allergen sensitization. Shabban Het et al in 2012 found in a study conducted in Egypt a very high significant association of asthma with allergic rhinitis, food allergy, allergic conjunctivitis and atopic dermatitis.¹⁹ This is in consistency with Hassan H in 2007, who found that the prevalence of allergic rhinitis, allergic conjunctivitis and atopic dermatitis among cases of asthma in El-Sharkia governorate were 12.1% and 13.7%, respectively.²²

On the other hand, the present study fails to observe an association between first born baby and occurrence of asthma (95% CI: 0.628-4.158, $p=0.331$) which might be due to small sample size and the small number of study population. Subbarao P et al, found that first-born children are more likely to have asthma than third or fourth children, whereby later-born children in large families would be expected to be at lower risk of asthma than first-born children.²³

Also the present study, observed that there is significant association between birth by cesarean section and occurrence of asthma, this result found to be similar to a study conducted in Sweden 2003 by Hakansson S and Kallen K.²⁴ On the other hand Al-Kubaisy W et al (2005), found no association between birth by cesarean section and occurrence of asthma.²⁵

The present study found that there is a relationship between the occurrence of asthma and low birth weight, which is similar to what is found in the other studies. Hazim A, found that the development of asthma higher in children with low birth weight when compared with those who are within a normal range of birth weight $p<0.001$.¹⁵ Badran NI, explored that there is a positive relationship between the occurrence of asthma and low birth weight baby.¹⁶ Several studies were consistent to this study. A case control study which his concluded by Al-Kubaisy et al in Iraq, found that the risk of asthma also increased with low birth weight.²⁴ Also Douwes J et al, pointed in their study in 2002 that low birth weight as a risk factor for asthma development in early childhood.²⁶

Regarding prematurity, the present study showed that there is highly significant association between the occurrence of asthma and prematurity. Al-Kubaisy et al, in their study in 2005 detected that children who born prematurely were significantly ($p=0.047$) contracting asthma in a higher rate compared to those who born at a full term of gestation.²⁴ Badran NI in 2007, found in a study conducted in Mosul that preterm children with asthma were more than six times susceptible to develop severe asthma than full term children.¹⁶

The present study showed that there is strong

association between the occurrence of asthma and bottle feeding for the first six months of life. A case control study conducted by Hazim A, concluded that breast feeding is protective effect of childhood asthma,¹⁵ Karunasekera KA et al in 2001 found in a study conducted in Sri Lanka a significant protective relationship between exclusive breast feeding during first 6 months of life against asthma occurrence.²⁷

Moreover the present study depict a significant association between smoking during pregnancy and occurrence of asthma ($p=0.004$), this result found to be comparable with another study conducted by Hazim A, who found that smoking during pregnancy may eventually lead to asthma ($p<0.01$).¹⁵ Badran NI, by his case control study for 239 children in Mosul found that there is a significant association between maternal smoking during pregnancy and occurrence of asthma.¹⁶ Feleszko et al reported that maternal smoking during pregnancy might cause asthma through increased bronchial hyperreactivity, alteration in circadian variation in pulmonary function; heighten sensitivity to allergen or an irritant effect.²⁸

Shaaban Hosniet et al (2012), in a study done in Egypt, demonstrated that expose to environmental tobacco smoke had a greater risk with four or more of asthma than those who did not.¹⁹ This result found to be consistent with the present study in which a high significant association between occurrence of asthma and the environmental tobacco smoke were observed.

The present study showed that there is strong association between the occurrences of asthma and severe lower respiratory tract infections. Badran NI, found in a study conducted in Iraq a significant relationship between sever lower respiratory tract infections and asthma.¹⁶

On the other hand the present study showed that acetaminophen use in infancy or early childhood was not significantly associated with the occurrence of asthma. In study of Shaheen S et al, the relation between acetaminophen exposure and childhood asthma strengthening evidence for causal relationship. In contrast, relation between infant acetaminophen use

with asthma may be confounded by preexisting wheeze and allergy.²⁹

In regard to exposure to chlorine, the present study demonstrated significant association between exposure to chlorinated swimming pole and asthma. In study of Bernard Alfred et al, found that chlorination by products contaminating the air of indoor pools can act as adjuvant promoting the development of asthma in atopic children, especially in young children attending the small, heavily polluted pool.³⁰

CONCLUSIONS

From the results of the present study the following conclusions can be obtained that the highest frequency of asthma occurred in the age group 2-4 years, and more frequent asthma occurred in males and those live in urban area. The significant risk factors for asthma were family history of bronchial asthma, childhood history of allergy include atopic dermatitis or eczema, allergic rhinitis, food allergy, inhalant allergen sensitization and allergic conjunctivitis, male gender, birth by cesarean section, low birth weight infant, premature baby, smoking of mother during pregnancy, bottle feeding in infancy, sever lower respiratory tract infections, environmental tobacco smoke exposure, and exposure to chlorinated swimming pools. The main clinical presentation among cases were night symptoms, cough at day, wheeze and shortness of breath.

REFERENCES

1. Akinbami LJ, Moorman JE, Garbe PL, et al. Status of childhood asthma in the United States, 1980-2007. *Pediatrics* 2009;123 Sup 3:13145-.
2. Zucker M. Asthma phenotype, genotype may guide future therapies. <http://www.pulmonaryreviews.com> June 2003.8:[Full Text].
3. Drazen JM, Yandava CN, Dubé L, et al. Pharmacogenetic association between ALOX5 promoter genotype and the response to anti-asthma treatment. *Nat Genet* 1999 Jun;22(2):16870-.
4. Thompson EE, Pan L, Ostrovnaya I, et al. Integrin beta 3 genotype influences asthma and allergy phenotypes in the first 6 years of life. *J Allergy Clin Immunol* 2007 Jun;119(6):14239-.

5. Wechsler ME, Lehman E, Lazarus SC, et al. Beta-adrenergic receptor polymorphisms and response to salmeterol. *Am J Respir Crit Care Med* 2006 Mar;173(5):51926-.
6. Lemanske RF Jr, Jackson DJ, Gangnon RE, et al. Rhinovirus illnesses during infancy predict subsequent childhood wheezing. *J Allergy Clin Immunol* 2005 Sep;116(3):5717-.
7. Mitchell EA, Beasley R, Keil U, et al. The association between tobacco and the risk of asthma, rhinoconjunctivitis and eczema in children and adolescents: analyses from phase three of the ISAAC programme. *Thorax* 2012 Jun;12.
8. Kliegman RM, Stanton BF, Geme JW III, et al (editors): *Nelson Textbook of Pediatrics, 19th ed.* Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011. p. 16558-.
9. McIntosh N, Helms P, Smyth R, et al. *Forfar and arniels textbook of pediatric. 7th ed.* United States: Churchill Livingstone-Elsevier Saunders; 2008. p. 68997-.
10. Rakel RE. *Essential family medicine (Fundamentals & case study). 3rd ed.* Philadelphia-Pennsylvania: Elsevier Saunders; 2006. p. 2425-.
11. McMillan JA, Feigin RD. *Oski pediatrics principle and practice, 4th ed.* New York: McGraw-Hill; 2006. p.1460-7.
12. Etmnan M, Sadatsafavi M, Jafari S, et al. Acetaminophen use and the risk of asthma in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *Chest* 2009;136(5):131623-.
13. Charles C, James S, Robert H. *Rakel: Textbook of family medicine. 8th ed.* Philadelphia: Saunders; 2011. p. 269-73.
14. Bope ET, Kellerman RD. *Conns current therapy. 7th ed.* Philadelphia: Elsevier Saunders; 2014. p. 33947-.
15. Ahmed AH. Risk factors for occurrence of childhood asthma. *Iraqi Board thesis. Iraqi Board for Medical Specialization, Scientific Council of Pediatrics, Iraq, 2005.*
16. Badran NI. Risk factors for childhood asthma in Mosul. *Iraqi Board thesis. Iraqi Board for Medical Specialization, Scientific Council of Pediatrics, Iraq, 2007.*
17. Salma MH, Haroun HM, Ali HA, et al. Audit of acute asthma management at pediatric emergency department at Wad Madani Children Hospital, Sudan. *Sudan J Pediatr* 2012;12(1):12330-.
18. Aljanabi MK, Alhamash SJ, Waill N, et al. Risk factors of bronchial asthma in children: A hospital based study. *Iraq Postgrad Med J* 2010;1(1):1239-.
19. Shaban H, Abed El-Monem E, Wafy SM, et al. Risk factors for childhood asthma: Which can be avoided? A case-control study. *Egypt J Bronchol* 2012 Jun;16(1):23240-.
20. Goldsobel AB, Chipps BE. Cough in the pediatric population. *J Pediatr* 2010;156(3):3528-.
21. Rodrigues AD. *Bronchial asthma in Portuguese students: a study of prevalence and risk factors. A thesis dissertation for MSc degree in medicine. May 2012.*
22. Hassan H. *Study of the prevalence of bronchial asthma and other atopic diseases among school children in El-Sharkia governorate. M.S.C. thesis in Pediatrics. Faculty of medicine, Ain Shams University, 2007.*
23. Subbarao P, Mandhane PJ, Sears MR. Asthma: epidemiology, etiology and risk factors. *CMAJ* 2009 Oct;181(9):18190-.
24. Hakansson S, Kallen K. Caesarean section increases the risk of hospital care in childhood for asthma and gastroenteritis. *J Clin Exp Allerg* 2003;33:577.
25. Al-Kubaisy W, Ali SH, Al-Thamiri D. Risk factors for asthma among primary school children in Baghdad, Iraq. *Saudi Med J* 2005;26(3):4606-.
26. Douwes J, Pearce N. Asthma and the westernization package. *Intern J Epidemiol* 2002;31:1098102-.
27. Kaarunasekera KA, Jaysinghe JK, Alwis LW. Risk factors of childhood asthma: A Sri Lanka study. *J Trop Pediatr* 2001;47:1425-.
28. Feleszko W, Krajewska AZ, Maty Siak K. Parental tobacco smoking is associated with augmented IL-13 secretion in children with allergic asthma. *J Asthma Clin Immunol* 2006;117(1):97102-.
29. Shaheen SO, Newson RA, Ring SM, et al. Prenatal and infant acetaminophen exposure, antioxidant gene polymorphisms and childhood asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2010 Dec;126(6):11418-.
30. Perzanowski MS, Miller RL, Tang D, et al. Prenatal acetaminophen exposure and risk of wheeze at age 5 years in an urban low-income cohort. *Thorax* 2010;65(2):118.

PATTERN OF ARTERIAL BLOOD PRESSURE AMONG PRIMARY SCHOOL CHILDREN, BAGHDAD, IRAQ

نمط ضغط الدم الشرياني لدى طلبة المدارس الابتدائية في بغداد، العراق

Riyadh Alrudainy, MD; Faris Al Lami, MD

د. رياض الرديني، د. فارس اللامي

ملخص البحث

هدف البحث: قياس مدى انتشار ارتفاع ضغط الدم وتحديد عوامل الخطورة المرافقة وذلك عند أطفال المدارس الابتدائية في بغداد، العراق. **طرق البحث:** أجريت هذه الدراسة الوصفية المقطعية المستعرضة على عينة عشوائية مكونة من 620 من طلاب المدارس الابتدائية الذين تتراوح أعمارهم بين 10-15 عاماً من كلا الجنسين. تم باستخدام قائمة تشمل جميع المدارس الابتدائية في مناطق مختلفة من بغداد اختيار 10 مدارس باستخدام العينة العشوائية البسيطة. تم تطبيق عينة عشوائية منتظمة باستخدام قائمة الطلاب في كل مدرسة لتحقيق حجم العينة المطلوب. أرسل استبيان إلى الآباء والأمهات لجمع المعلومات عن الخصائص الاجتماعية والديموغرافية، النشاط البدني اليومي، ساعات مشاهدة التلفاز أو اللعب بألعاب الفيديو بالإضافة إلى مشعر كتلة الجسم BMI للآباء والأمهات، القصة العائلية لارتفاع ضغط الدم، إلى جانب المستوى التعليمي ووضع العمل. أجري قياسان لضغط الدم باستخدام مقياس ضغط الدم الزئبقي باستخدام حجم كم مناسب وأخذ متوسط القراءات المسجلة. استخدمت معايير ضغط الدم الوطنية للطفولة في الولايات المتحدة لتقييم مستوى ضغط الدم.

النتائج: بلغ انتشار ارتفاع التوتر الشرياني عموماً 8.1% بما في ذلك 3.4% ارتفاع ضغط الدم و 4.7% ما قبل ارتفاع ضغط الدم. كشف التحليل الثنائي عوامل الخطورة الهامة التالية: الجنس الأنثوي، الأعمار الأكبر، ارتفاع مشعر كتلة الجسم بالنسبة للعمر، الخمول أو قلة الحركة، استخدام الستيرويدات والقصة العائلية لارتفاع ضغط الدم. أظهر تحليل التقهقر المنطقي عوامل الخطورة التالية الهامة إحصائياً: الإناث (نسبة الأرجحية: 4.2، $p=0.003$)، الأعمار الأكبر (نسبة الأرجحية: 1.6، $p=0.026$)، ارتفاع مشعر كتلة الجسم بالنسبة للعمر (نسبة الأرجحية: 3.0، $p=0.002$) والقصة العائلية الإيجابية لارتفاع ضغط الدم (نسبة الأرجحية: 2.4، $p=0.045$).

الاستنتاجات: لا تعتبر حالات ارتفاع ضغط الدم نادرة لدى أطفال المدارس الابتدائية في بغداد، إن الآثار الصحية العامة المحتملة المترتبة على ارتفاع الضغط هي آثار عالية الحدوث وتحتاج إلى الكشف المبكر والمقاربة الجدية.

ABSTRACT

Objective: To measure the prevalence and identify the potential risk factors of high blood pressure BP (hypertension and pre-hypertension) among primary school children in Baghdad, Iraq.

Methods: A descriptive cross-sectional study conducted and involved a random sample of 620 primary schools students aged 10-15 years of both sexes. Using

the list of all primary schools in different localities of Baghdad, 10 were selected by simple random sampling. A systematic random sample was applied using the list of students in each school to achieve the sample size. A questionnaire sent to the parents to gather information on socio-demographic characteristics, dietary habits, daily physical activity, steroids use, family history of obesity and hypertension, besides parents' education and job. Two BP measurements were done using

*Riyadh Alrudainy, MD; NCD Department, Directorate of Public Health, Ministry of Health, Iraq.

*Faris Al Lami, MD; Department of Community and Family Medicine, College of Medicine, Baghdad University, Iraq. E-mail: farislami@gmail.com

mercury sphygmomanometer with manually inflated cuff of suitable size and the average of these reading was used. US National Childhood BP standards were used to assess the BP stages.

Results: The prevalence of high BP was 8.1%, included 3.4% hypertension and 4.7% pre-hypertension. Binary analysis revealed the following significant risk factors: female sex, older age, high BMI-for-age, inactivity, steroid used, and family history of HT. Logistic regression analysis applied and the following risk factors were found statistically significant: female sex (OR: 4.2; $p=0.003$), older age (OR: 1.6; $p=0.026$), high BMI-for-age (OR: 3.0; $p=0.002$) and positive family history of HT (OR: 2.4; $p=0.045$).

Conclusions: Raised BP is not rare among primary school children in Baghdad. The potential public health impact of early onset high BP needed to be seriously addressed.

INTRODUCTION

High blood pressure (BP) in children is a growing health problem that is often overlooked by physicians. The prevalence of childhood obesity has markedly increased over the last two decades. Primary HT has become more prevalent than before because of the epidemic of pediatric obesity.^{1,2} It is regarded two epidemics in one,³ that reflects an epidemiologic shift from secondary HT to primary HT as the main cause of HT in the pediatric age range.² The association between obesity and HT in children has been reported among a variety of ethnic and racial groups, with virtually all studies find higher BP and/or higher prevalence of HT in obese compared with lean children.¹

Once considered relatively rare, primary HT in children has become increasingly common in association with other cardiovascular risk factors that include overweight, insulin resistance, and dyslipidemia. High BP in children, however, tends to track from childhood into adulthood.²

It is difficult to estimate the prevalence of elevated BP in children because there is no universally accepted definition of pediatric HT and because BP physiologically relates to sex, age and height during

childhood. The BP cut-off values to define HT need to be age-, sex- and height specific.^{2,4} It is now recommended that children over the age of three years have their BP checked whenever they attend for routine medical care or checks, but high BP must be confirmed on repeated visits before characterizing a child as having HT.⁴

The true incidence of HT in the pediatric population is not known. This vagueness partly stems from the somewhat arbitrary definition of HT in children⁵ and because of differences in genetic and environmental factors. The incidences vary from country to country and even from region to region in the same country. Height and weight affect BP.³

Prevention and control of elevated BP in children might be an important strategy for limiting the global disease burden due to HT.⁶ The development of such a strategy, requires more evidence on the link between BP and its associated factors in children of different populations, particularly in a context of a raging epidemic of pediatric obesity.^{6,7} To better control BP levels among children, research to identify behavioral factors, such as diet composition and physical activity influencing BP and intervention programs to address these factors are needed.⁷

The objective of this study was to measure the prevalence of raised BP (HT and Pre-HT), and identify potential risk factors associated with high BP among primary school children in Baghdad, Iraq.

METHODS

A descriptive cross sectional study was conducted in 10 primary schools in different localities of Baghdad, that were selected from a list of all primary schools in Baghdad using simple random sampling. A systematic random sample was applied to select the sample of 620 students aged 10-15 years of both sexes. A structured questionnaire for data collection was developed and consisted of two parts: the first part gathered information on demographic information (sex, age, and class) and anthropometric measures (height in cm, body weight in kg) and two BP readings.

BP was measured using the standardized mercury

sphygmomanometer with manually inflated cuff of suitable size and stethoscope. It was measured on the right arm after the child was sitting quietly for five minutes to relieve anxiety, and seated with his or her back supported, feet on the floor, right arm supported and cubital fossa was at same level of heart.⁶ The two BP readings were obtained at a ten minute interval, and the average of these reading was used, corrected for age and sex in form of centile bands. Children BP classified based on the 90th, and 95th percentiles; these percentiles were recommended BP stages cut-off points according to US National Childhood BP standards,⁴ Table 1.

Blood pressure	Systolic or diastolic blood pressure percentile for age, sex, and height
Normotensive	<90 th percentile
Pre-hypertension	≥90 to 95 th percentile
Hypertension	≥95 th percentile

Table 1. BP classification by Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of HT in Children and Adolescents, 2004.

The second part was filled by the parents of student, and includes questions on the physical activity patterns according to parents' opinion, having regular sports, average time spent in watching TV and playing videogames, steroids use, and family history of obesity and hypertension, parents' weight (kg), height (cm), and parents' education and job.

Statistical analysis: Statistical Package for Social Sciences (SPSS v.18) used for data entry and analysis. Chi-square test applied to test association between categorical data. Logistic regression analysis applied to identify the significant independent risk factors. The level of significance was set at p-value of ≤0.05.

Official approval and ethical consideration: Approvals from Iraq Ministry of Education was granted. Verbal consent was obtained from schools' principals and the parents. Names and personal information were kept anonymous.

RESULTS

The study sample composed of 620 primary school children, but only 502 bring back the parents' questionnaire. Females constituted 52.4% (325 children). Around 83% of the children spent more than two hours daily watching TV and playing videogames. One third (33.7%) of study sample did not have regular sport and 11.6% were inactive as described by their parents. About 29% of study sample had family history of obesity and 27.5% had family history of HT. Less than one third (29.8%) of the children's fathers and 19% of their mothers were college graduates. Most of the fathers (85%) were currently employed, and 81% of the mothers were housewives.

Around 8.1% of the school children had high BP (95% CI: 5.7-10.5%), and this was comprised of 3.4% in hypertension category and 4.7% in the pre-hypertension category. Comparing the group with and without high BP revealed that the prevalence among females was 11.7% compared to 4.1% among males (p=0.001). Similarly the prevalence of high BP was significantly higher among those aged >11 years compared to those aged ≤11 years (p=0.001). The prevalence of high BP among children with overweight and obesity (22.9%) was significantly higher than that of underweight/normal weight children (1.6%), p-value was 0.001, Table 2. High BP was not significantly associated with parents' education or job, p>0.05.

Variable	Category	Blood pressure						p-value
		Normal BP		High BP		Total		
		No.(570)	91.9%	No.(50)	8.1%	No.(620)	100%	
Gender	Male	283	95.9	12	4.1	295	47.6	0.0009
	Female	287	88.3	38	11.7	325	52.4	
Age (years)	≤11	339	95.2	17	4.7	356	57.4	0.0008
	≥12	231	87.5	33	12.5	264	42.6	
BMI-for-age	Underweight/ Normal	425	98.4	7	1.6	432	69.7	0.0001
	Overweight/ Obesity	145	77.1	43	22.9	188	30.3	

Table 2. Distribution of study group by BP status in relation to sex, age and BMI.

Figures 1 and 2 demonstrated the distribution of the BMI for age and systolic BP and diastolic BP. There was a positive linear correlations between BMI values and systolic BP values with r value of 0.638; r² value of 0.407 and p= 0.001, Figure 1. There was also a positive linear correlation between BMI values for age and diastolic BP values. The r value was 0.567; r² value was 0.321 and p=0.001, Figure 2.

The distribution of high BP with physical activity as described by the parents revealed a clear negative association. The prevalence of high BP among the inactive group was 15.5% compared to 1.8% among the active children, p=0.001. Also, the prevalence of high BP among children having regular sports was 3.3%

compared to 17.2% among those with no regular sports, p=0.001. A positive pattern demonstrated between the prevalence of high BP among school children and the daily hours spent watching TV and playing videogames. The prevalence was 2.4% among those spending <2 hours, increased to 6.8% among those spending 2-4 hours and to 12.2% among those spending >4 hours per day, p=0.001.

The prevalence of high BP was significantly higher among children using steroid medication (24.4%) than non-users (6.5%), p=0.000. Similarly the prevalence among children with family history of HT (13.8%) was higher than those with negative history (5.8%), p=0.006, Table 3.

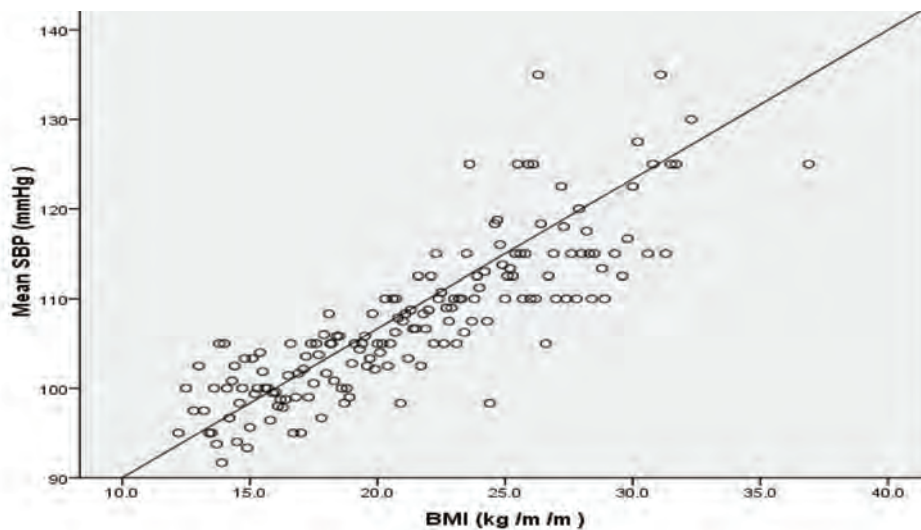


Figure 1. Scatter diagram of BMI values and SBP values, (r value 0.64, r² value 0.41, p<0.000).

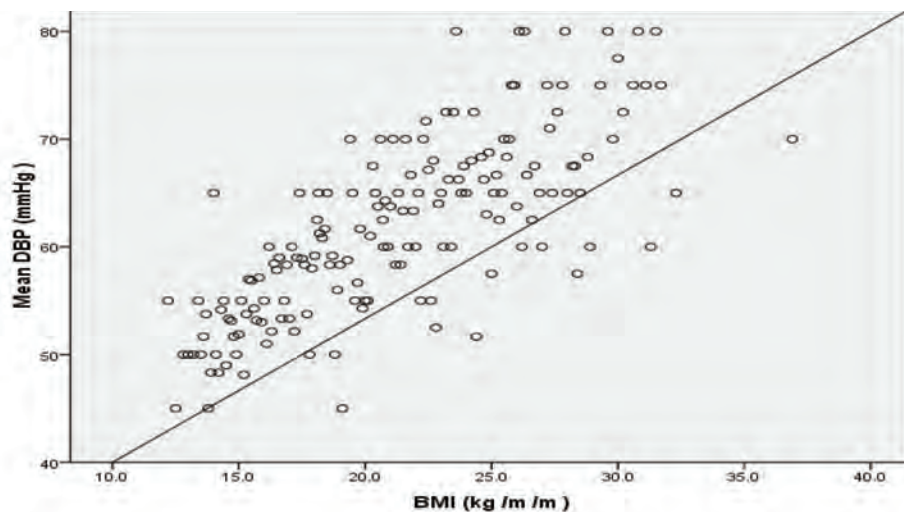


Figure 2. Scatter diagram of BMI values and DBP values, (r value 0.57, r² value 0.32, p<0.000).

Variable	Category	Blood pressure						p-value
		Normal BP		Raised BP		Total		
		No.(462)	%	No.(40)	%	No.(502)	%	
Child activity	Active	164	98.2	3	1.8	167	33.3	0.001
	Normal	249	89.9	28	10.1	277	55.2	
	Inactive	49	84.5	9	15.5	58	11.6	
Having sports	Yes	322	96.7	11	3.3	333	66.3	0.000
	No	140	82.8	29	17.2	169	33.7	
TV and videogames (hours/day)	<2	83	97.6	2	2.4	85	16.9	0.014
	2-4	221	93.2	16	6.8	237	47.2	
	>4	158	87.8	22	12.2	180	35.9	
Steroids drug history	Yes	31	75.6	10	24.4	41	8.2	0.0002
	No	431	93.5	30	6.5	461	91.8	
Family history of HT	Negative	343	94.2	21	5.8	364	72.5	0.0056
	Positive	119	86.2	19	13.8	138	27.5	

Note: *118 students did not bring back the parents questionnaire

Table 3. Distribution of study sample by BP status and physical activity patterns, steroid use and family history of hypertension.

Logistic regression was applied to identify the significant un-confounded risk factors of high BP (pre-HT/HT) among primary school children. These risk factors were: female sex (OR: 4.168, $p=0.003$), older age (OR: 1.634, $p=0.026$), high BMI-for-age (OR: 2.987, $p=0.002$), and positive family history of HT (OR: 2.392, $p=0.045$).

DISCUSSION

In the current study, the point prevalence of high BP among primary school children was about 8%. Similar studies conducted in Baghdad⁸ in 2006 and Najaf city⁹ in 2009 revealed a prevalence of 1.7% and 5.5%, respectively. The prevalence of pre-HT/HT in EMR countries ranged from 3.6% to 9.6% as reported by many studies. The prevalence was 3.6% in Jordan,¹⁰ 4.8% in Saudi Arabia,¹¹ 5.1% in Kuwait,¹² and 9.6% in Tunisia.¹³ In Turkey,¹⁴ it was 4.4% and in Brazil,¹⁵ it was 9.4%. These differences may be attributed to variations in definition of high BP, methods of BP measurement, age range included, ethnicity and social class variations.¹⁶

All children classified as high BP children in the current study were undiagnosed before. In a Brazilian

study in 2007,¹⁷ around 26% of pre-HT/HT in 3-18 years old patients were undiagnosed before. The lower age limit in this study and the low public and professional awareness of high BP among children are probably the causes behind this finding.

The finding of higher prevalence of high BP among females in this age group (10-15 years) compared to male is consistent with previous Iraqi studies carried in Baghdad, 2002¹⁸ and 2006,⁸ Najaf 2009,⁹ and Basra 2014.¹⁹ It is also in agreement with studies in Turkey,²⁰ Jordan,¹⁰ and Italy.²¹ This may be attributed to the physiological changes of puberty that occurred earlier among females, and impose tension and anxiety in girls.²² This pattern is reversed when older age group is included (13-18 years) in the studies conducted in Iran in 2010²³ and the US in 2010.²⁴ Wills 2011²⁵ reported that BP changes are age-related and occur at four phases throughout life: a rapid increase during adolescent growth; a gentler increase in early adulthood; a midlife acceleration; and finally for a period during late adulthood in which blood pressure increases slowly and then reverses. These changes are attributed to age-related changes in hormone profiles, cardiac output and arteriosclerosis.

In the current study; high BP was significantly associated with overweight/obesity. This is in agreement with many other studies in previous Iraqi studies,^{8,9,18,19} and other countries.²⁴⁻³⁵ The high BMI for age increases the risk of high BP by around three times. Also the correlation findings revealed that BMI for age is responsible for around 40% of the increase in systolic BP and 30% of the increase in diastolic BP among the school children.

Physical inactivity was also an important risk factor of high BP among young children. Similar findings were reported in other studies.³⁶ A significant reduction in systolic BP and diastolic BP was reported among pre-pubertal children after three months of exercise training.³⁷ Also, pre-pubertal children with high outdoor and indoor activities had significantly lower systolic BP and diastolic BP than less active children.³⁸

The current study highlighted the importance of family history of hypertension as another significant and independent risk factor of high BP among children. Similar finding was reported in other studies.^{36,39,40} US CDC considered high blood pressure tends to run in families.⁴¹ Relatives tend to share many genetic and environmental factors that can predispose to high blood pressure.

While the current study did not demonstrated a significant association with parents' education and parents' job, other studies found a significant association between socioeconomic status (SES) and BP, and poor children had higher SBP than non-poor children.⁴² In contrast to negative association between SES and BP in developed countries, findings in developing countries are different.³⁶

The main study limitations of this study are the subjectivity in definition of physical activity (so we approached this variable through three questions), and inability to determine temporal relationship due to the cross sectional nature of the study.

CONCLUSIONS

Omni of every 12 primary school children had high

BP. High risk group were females, overweight/obese, physical inactivity and those with positive family history of HT. The public health impact of the early onset high BP, should be addressed. Children should be considered among priority populations for intervention strategies of prevention high BP through combating overweight/obesity and physical inactivity. School health services should play a role in early diagnosis of obesity and high BP in school age children. Family physicians and pediatricians should consider routine BP measurement for children aged more than three years.

REFERENCES

1. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR. Prevalence of high body mass index in US children and adolescents, 2007-2008. *JAMA* 2010 Jan;303(3):242-9.
2. Chiolero A, Bovet P, Paradis G. Assessing secular trends in blood pressure in children and adolescents. *J Humanhypertens* 2009 Jan;23:426-7.
3. Falkner B. Hypertension in children and adolescents: epidemiology and natural history. *Pediatr Nephrol* 2010 July;25(7):1219-24.
4. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics* 2004 Aug;114(2 Suppl 4th Report):555-76.
5. Narchi H. Assessment and management of hypertension in children and adolescents: part A-epidemiology, clinical evaluation and prognosis. *J Med Sci* 2011;4(1):1-13.
6. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. A Pocket Guide to Blood Pressure Measurement in Children. From the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. <http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/hbp/bpchild-pocket/bp-child-pocket.htm>
7. Whitlock EP, Williams SB, Smith PR. Screening and interventions for childhood overweight: a summary of evidence for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics* 2005 Jul;116(1):e125-e44.
8. Subhi MD. Blood pressure profiles and hypertension in Iraqi primary school children.

- Saudi Med J* 2006;27(4):482-6.
9. Kadhum RJ. High blood pressure in school age children. *Kufa Med J* 2011;14(1).
 10. Jaddou HY, Bateiha AM, Khawaldeh AM. Blood pressure profile in school children and adolescents in Jordan. *Ann Saudi Med* 2001 Jan;21(1-2):123-6.
 11. Abdullah A, Mohammad I, Abdullah S. Blood pressure standards for Saudi children and adolescents. *Ann Saudi Med* 2009 May-Jun;29(3):173-8.
 12. Saleh EA, Mahfouz AA, Tayel KY. Hypertension and its determinants among primary school children in Kuwait: an epidemiological study. *EMHJ* 2000;6(2-3):333-7.
 13. Ghannem H, Harrabi I, Ben Abdelaziz A. Clustering of cardiovascular risk factors among obese urban schoolchildren in Sousse, Tunisia. *EMHJ* 2003;9(1-2):70-7.
 14. Nur N, Çetinkaya S, Yılmaz A. Prevalence of hypertension among high school students in a middle Anatolian province of Turkey. *J Health Popul Nutr* 2008 Mar;26(1):88-94.
 15. Moura AA, Silva MA, Ferraz MR. Prevalence of high blood pressure in children and adolescents from the city of Maceio, Brazil. *J Pediatr (Rio J)* 2004 Jan-Feb;80(1):35-40.
 16. Borges LM, Peres MA, Horta BL. Prevalence of high blood pressure among school children in Cuiaba, Midwestern Brazil. *Rev Saude Publica* 2007 Aug;41(4):530-8.
 17. Hansen ML, Gunn PW, Kaelber DC. Undiagnosed of hypertension in children and adolescents. *JAMA* 2007;298(8):874-9.
 18. Murad MM, Al-Rawi JR, Murad AM. Blood pressure profiles and hypertension in Iraqi primary school children. *Saudi Med J* 2006;27(4):482-6.
 19. Issa S, Salih N. Blood pressure profiles and prevalence hypertension in primary school children in Basra city center. *JABHS* 2014;15(4).
 20. Akis N, Pala K, Bingol S. Prevalence and risk factors of hypertension among school children aged 12-14 years in Bursa, Turkey. *Saudi Med J* 2007 Aug;28(8):1263-8.
 21. Genovesi S, Giussani M, Pieruzzi F. Results of blood pressure screening in a population of school-aged children in the province of Milan: role of overweight. *J Hypertens* 2005 March;23(3):493-7.
 22. Kliegman R, Nelson WE. Cardiovascular system. In: *Nelson Textbook of Pediatrics*. 19th ed. Elsevier; 2012. p.1592-8.
 23. Hosseini M, Ataei N, Aghamohammadi A. The relation of body mass index and blood pressure in Iranian children and adolescents aged 7-18 years old. *Iran J Public Health* 2010 Dec;39(4):126-34.
 24. Fox MD, Afroze A, Studebaker IJ. The prevalence of elevated blood pressure among obese adolescents in a pediatric resident continuity clinic. *J Oklahoma State Med Assoc* 2010 Apr-May;103(4-5):111-4.
 25. Wills AK, Lawlor DA, Bakra E. Life course trajectories of systolic blood pressure using longitudinal data from eight UK cohorts. *PLoS Med* 2011 Jun;8(6).
 26. Chiolero A, Madeleine G, Gabriel A. Prevalence of elevated blood pressure and association with overweight in children of a rapidly developing country. *J Hum Hypertens* 2007 Feb;21(2):120-7.
 27. Baker JL, Olsen LW, Sørensen TI. Childhood body mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *N Engl J Med* 2007 Dec;357(23):2329-37.
 28. Salvadori M, Sontrop JM, Garg AX. Elevated blood pressure in relation to overweight and obesity among children in a rural Canadian community. *Pediatrics* 2008 October;122:(4).
 29. Abolfotouh MA, Sallam SA, Mohammed MS. Prevalence of elevated blood pressure and association with obesity in Egyptian school adolescents. *Int J Hypert* 2011 Mar;2011:952537.
 30. Schiel R, Kramer G, Stein G. Overweight, obesity and elevated blood pressure in children and adolescents. *Eur J Med Res* 2006 Mar;11(3):97-101.
 31. Nakhaei MA, Roghani R, Shajari A. Relationship between arterial blood pressure and body mass index of school age children of southern region of Iran. *Tehran University of Medical Sciences. Acta Medica Iranica* 2011;49(11):737-41.
 32. Hosseini M, Ataei N, Aghamohammadi A. The relation of body mass index and blood pressure in Iranian children and adolescents aged 7-18 years old. *Iran J Public Health* 2010;39(4):126-134.
 33. Gundogdu Z. Relationship between BMI and blood pressure in girls and boys. *Public Health Nutr* 2008 Oct;11(10):1085-8.
 34. Gundogdu Z. Association of BMI on systolic and diastolic blood pressure in normal and obese children. *Nepal J Epidemiol* 2011;1(3):101-5.
 35. Freedman DS, Goodman A, Contreras OA. Secular

- trends in BMI and blood pressure among children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 2012 July;130:1-8.
36. Shi Y, Groh M, Morrison H. Increasing blood pressure and its associated factors in Canadian children and adolescents from the Canadian Health Measures Survey. *BMC Public Health* 2012 May;12:388.
37. Farpour-Lambert NJ, Aggoun Y, Marchand LM. Physical activity reduces systemic blood pressure and improves early markers of atherosclerosis in pre-pubertal obese children. *JACC* 2009 Dec;54(25):2396-406.
38. Gopinath B, Hardy LL, Mitchel P. Association between physical activity and blood pressure in pre-pubertal children. *Hyperten Res* 2011 July;34:851-5.
39. Malbora B, Baskin E, Bayrakci US. Ambulatory blood pressure monitoring of healthy school children with a family history of hypertension. Department of Pediatrics, Baskent University, Ankara, Turkey. *Ren Fail* 2010 June;32(5):535-40.
40. Shirasawa T, Shimada N, Ochiai H. High blood pressure in obese and non-obese Japanese children: blood pressure measurement is necessary even in non-obese Japanese children. *J Epidemiol* 2010;20(5):408-12.
41. Theisen V, Duquette D, Kardia S. Blood pressure sunday: Introducing genomics to the community through family history. *Prev Chronic Dis* 2005 Apr;2(2):A23.
42. Julia M, Delemarre-van HA, Surjono A. The influence of socioeconomic status on blood pressure of Indonesian pre-pubertal children. *Food Nutr Bull* 2007;25(4):354-60.

THE EFFECT OF RENAL DYSFUNCTION ON PRESENTATION AND OUTCOME OF DIABETIC FOOT IN JABIR ABU ELIZ DIABETIC CENTER, KHARTOUM

تأثير القصور الكلوي على تظاهر الحالة والنتائج في حالات القدم السكرية في مركز جابر أبو العز للداء السكري في الخرطوم

Mohammed Haroum Iman Hassan, MD; Abubakr Hassan Widatalla, MD; Seifeldin Ibrahim, Mahadi, MD

Shadad Mohamed Mahmoud, MD; Mohammed Abdallah Ibrahim, MD

Mohamed ElMakki Ahmed, MD

د. محمد هارون إمام حسن، د. أبو بكر حسن وداعه الله، د. سيف الدين إبراهيم مهدي،
د. شداد محمد محمود، د. محمد عبد الله إبراهيم، د. محمد المكي أحمد

ملخص البحث

هدف البحث: لا يزال الداء السكري السبب الأوسع شيوعاً للآفات الكلوية بالمرحلة النهائية، حالات العمى وحالات بتور الأطراف السفلية غير الرضية. يعتبر الإعتلال الكلوي السكري السبب الرئيسي لقصور الكلية المزمن حول العالم. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير القصور الكلوي على حالات القدم السكرية من ناحية شكل القدم عند التظاهر والنتائج النهائية للحالة.

طرق البحث: تم إجراء دراسة مستقبلية من نمط الحالات والشواهد في مركز جابر أبو العز للداء السكري في الخرطوم JADC، خلال الفترة بين شهري كانون الثاني 2013 وحتى كانون الثاني 2014. تم إدخال 200 من مرضى الداء السكري في هذه الدراسة، منهم 100 مريضاً لديهم تقرحات في القدم (مجموعة الحالات) و 100 مريضاً آخرين ليس لديهم تقرحات في القدم (مجموعة الشاهد). تم تصنيف المرضى وفقاً لصيغة Cockcroft-Gault إلى 6 مجموعات من القصور الكلوي المزمن وذلك تبعاً لقيم تصفية الكرياتينين من البلازما (مل/دقيقة).

النتائج: بلغ متوسط العمر لدى مجموعة المرضى 9.33 ± 55.14 سنة، و 10.19 ± 55.99 سنة لدى مجموعة الشاهد، ($p=0.0539$). لوحظ أن الذكور أكثر تعرضاً في مجموعة الدراسة مقارنةً بمجموعة الشاهد. بلغت متوسط مدة الداء السكري لدى مجموعة الدراسة 9.28 ± 14.30 سنة، و 6.92 ± 10.33 سنة لدى مجموعة الشاهد ($p=0.001$). لوحظ وجود 84 مريضاً في مجموعة الدراسة بحالات سكري غير مضبوط، وهو أعلى من العدد الملاحظ في مجموعة الشاهد (71 مريضاً) بقيمة $p=0.028$. كان لدى 68 مريضاً في مجموعة الدراسة تقرحات سابقة في القدم، أما في مجموعة الشاهد فوجد 35 مريضاً بتقرحات سابقة في القدم ($p=0.000$). كان لدى 12 مريضاً في مجموعة الدراسة عمليات بتر سابقة بالمقارنة مع 4 مرضى فقط في مجموعة الشاهد ($p=0.035$). لوحظ لدى 70 مريضاً في مجموعة التقرحات وجود اعتلال أعصاب محيطية مقارنة بـ 29 مريضاً في مجموعة الشاهد ($p=0.000$). تم تشخيص 35 مريضاً في مجموعة الدراسة بوجود أشكال مختلفة من نقص التروية في الأطراف السفلية مقابل 6 مرضى في مجموعة الشاهد ($p=0.04$). توفي ثلاثة مرضى في مجموعة الدراسة خلال فترة المتابعة، بينما لم تسجل أي حالة وفاة لدى مرضى مجموعة الشاهد. تم تشخيص وجود قصور كلوي بالمرحلة 3-5 عند 40 مريضاً في مجموعة التقرحات، مقارنة بـ 23 مريضاً بالمرحلة نفسها في مجموعة الشاهد. تبين

*Mohammed Haroum Iman Hassan, MD, Alfashir University, Sudan. E-mail: immam787@gmail.com.

*Abubakr Hassan Widatalla, MD, Alfashir University, Sudan.

*Seifeldin Ibrahim, Mahadi, MD, Jabir Abu Eliz Diabetic Center, Faculty of Medicine, University of Khartoum, Khartoum, Sudan.

*Shadad Mohamed Mahmoud, MD, Faculty of Medicine, University of Khartoum, Khartoum, Sudan.

*Mohammed Abdallah Ibrahim, MD, Alfashir University, Sudan.

*Mohamed ElMakki Ahmed, MD, Jabir Abu Eliz Diabetic Center, Faculty of Medicine, University of Khartoum, Khartoum, Sudan. E-mail: rasheid@usa.net.

أن مرضى القصور الكلوي خضعوا لعمليات بتر (عمليات بتر كبيرة) بنسبة أكبر ($p=0.028$)، مع وجود تأخر في اندمال الجروح ($p=0.030$) وارتفاع معدل الوفيات ($p=0.061$).

الاستنتاجات: لوحظ أن الداء السكري مع وجود تقرحات في القدم يصاحبه سوء في الوظيفة الكلوية بشكل أكبر بالمقارنة مع مجموعة الشاهد. يرتبط القصور الكلوي المتأخر مع زيادة حالات البتر، تأخر التئام الجروح والوفاة. لوحظ أن اعتلال الأعصاب المحيطية وآفات الأوعية المحيطية كانت أكثر شيوعاً وبشكل هام في مجموعة وجود تقرحات في القدم مع قصور كلوي.

ABSTRACT

Objective: Diabetes mellitus remains the single most common cause of end stage renal disease, blindness and non-traumatic amputation of the lower extremity. Diabetic nephropathy is the leading cause of chronic renal failure worldwide. This study aimed to report the effects of renal dysfunction on presentation and outcomes of diabetic foot.

Methods: This was a prospective case-control study done in Jabir Abu Eliz Diabetic Centre (JADC) in Khartoum during the period January 2013 till January 2014. Two hundred diabetic patients were included, one hundred patients with foot ulcers (cases group) and the other one hundred without foot ulcers (controls group). Patients were classified according to Cockcroft-Gault formula into six stages of chronic kidney disease (CKD), by estimate of plasma creatinine clearance (ml/minute).

Results: The mean age for the study group was 55.14 ± 9.33 years and for the control group was 55.99 ± 10.19 , ($p=0.539$). Males were predominantly affected in the study group in comparison to the control group. The mean duration of diabetes in the study group was 14.30 ± 9.28 years and for the control group it was 10.33 ± 6.92 years, ($p=0.001$). There were 84 patients in the study group with uncontrolled diabetes, and this was significantly higher than the 71 patients in the control group, ($p=0.028$). 68 patients in the study group had previous foot ulceration, while only 35 patients in the control group had similar history, ($p=0.000$). Twelve patients in the study group had previous amputation in comparison to only 4 patients in the control group, ($p=0.035$). Seventy patients in the ulcer group had significant peripheral neuropathy compared to 29 patients in the control group ($p=0.000$). There were 35 patients in the study group who were diagnosed with different significant lower limb ischemia compared to

6 patients in the control group ($p=0.04$). Three patients in the case group died during the follow-up period, while no patient died in the control group. There were 40 patients in the ulcer group diagnosed with stage 3-5 renal failure, compared to 23 patients with the same stages in the control group, ($p=0.010$). Patients with renal dysfunction had more amputation (major one) ($p=0.028$), delayed wound healing ($p=0.030$) and mortality rate ($p=0.061$).

Conclusions: Diabetic patients with foot ulceration had more renal dysfunction than the control group. Late renal dysfunction was associated with more amputations, delayed wound healing and death. Peripheral neuropathy and peripheral vascular disease were significantly more common in the ulcer group with renal dysfunction.

INTRODUCTION

The prevalence of diabetes mellitus is growing at epidemic proportions in the United States and worldwide.¹ Most alarming is the steady increase in type 2 diabetes, especially among young and obese persons. In Africa, both incidence and prevalence rates have been increasing in many countries, and have largely been attributed to the increasing sedentary lifestyle and diet associated with urbanization.²

Diabetic nephropathy is a progressive increase in proteinuria in people with long standing diabetes, followed by declining function that eventually can lead to end stage renal disease (ESRD).³

This study aimed to report the effect of renal dysfunction on presentation and outcome of diabetic foot.

METHODS

This was a prospective case-control study in Jabir

Abu Eliz Diabetic Center (JADC), a multidisciplinary diabetic polyclinic foot care centre. The centre offers outpatient medical, surgical, ophthalmic, dermatological and dental care with supportive services in prophylactic foot screening, offloading and shoe-making factory. The total number of diabetic patients registered about 60000 patients. The centre receives 250-280 patients with diabetes daily, of whom about 150 patients with diabetic foot problems coming for wound care, with an average of 10-15 new cases with diabetic foot seen daily.

The studied population comprised a hundred patients with foot ulcers (study group) and another hundred diabetics without foot ulcers (control group), during the period January 2013 till January 2014.

Data were collected using a predesigned data sheet which included demographic variables, co-morbidities, social habits and Wagner classification for foot ulcer status. Patients were classified according to Cockcroft-Gault formula into six stages of chronic kidney disease (CKD), by estimate of plasma creatinine clearance (ml/minute), age, sex and weight. Estimation of creatinine clearance was done by the Cockcroft-Gault formula, which in turn estimates GFR in ml/min. It was named after the scientist who first published the formula, and it

employs serum creatinine measurements, and patient's weight and age to predict the creatinine clearance.⁴ The formula as originally published:

Weight is measured in kilograms and creatinine in mg/dL. The resulting value is multiplied by a constant of 0.85 if the patient is a female. This formula is useful because the calculations are simple and can often be performed without the aid of a calculator.

The severity of chronic kidney disease (CKD) is described by six stages:

- 0)- Normal kidney function: GFR above 90 ml/min/1.73m² and no proteinuria.
- 1)- CKD1: GFR above 90 ml/min/1.73m² with evidence of kidney damage.
- 2)- CKD2 (Mild): GFR of 60 to 89 ml/min/1.73m² with evidence of kidney damage.
- 3)- CKD3 (Moderate): GFR of 30 to 59 ml/min/1.73m²
- 4)- CKD4 (Severe): GFR of 15 to 29 ml/min/1.73m²
- 5)- CKD5 (kidney failure): GFR less than 15 ml/min/1.73m². Some people add CKD5D for those stage 5 patients requiring dialysis; many patients in CKD5 are not yet on dialysis. Note: others add a "T" to patients who have had a transplant regardless of stage.⁵ Peripheral neuropathy was diagnosed by a 10 g monofilament nylon touch on planter aspect of the hallux

Variables	Cases group	Control group	p-value
Mean age	55.14±9.33 years	55.99±10.19 years	0.539
Mean duration of diabetes	14.30±9.28 years	10.33±6.92 years	0.001
Variables	Number/Percentage	Number/Percentage	p-value
Male	73	48	0.000
Female	27	52	
Uncontrolled diabetes	84	71	0.028
Previous ulceration	65	35	0.000
Previous amputation	12	4	0.035
Hypertension	17	19	0.713
Smoking	5	3	0.470
Peripheral neuropathy	70	29	0.000
Peripheral vascular ischemia	35	6	0.002
Deformity	8	6	0.579
Death	3	0	0.081

Table 1. Comparison of clinical characteristics between cases and control groups.

Stage of renal failure	Cases group	Control group	p-value
Stage 0 (normal)	13	24	0.045
Early stage: 1-2	47	53	0.479
Advanced stages: 3-5	40	23	0.010
Total	100	100	

Table 2. Comparison of renal failure stages between the cases and control groups according to Cockcroft-Gault formula.

and metatarsophalangeal joint if two out of three sites were insensitive. Limb perfusion was assessed clinically and by ankle brachial pressure index (A/B index) where 0.9-1.1 considered as normal. Ulcer cross-sectional area was estimated by measuring the two greatest diameters at right angles and multiplying them and classified in this way as being <2, 2-5, or >5 cm². All patients in the case group had sharp debridement, infected tissues and bone fragments were sent for bacteriological culture and sensitivity. An empirical infusion of a broad-spectrum antibiotic was started and later on modified according to the culture results and sensitivity testing. Clinical outcome (healing, minor amputation, major amputation, death) was documented. Healing was defined as complete epithelialization without discharge. Controlled diabetes mellitus was defined as HbA1c less than 7%.

Other laboratory investigations included full blood count, serum creatinine, urea and electrolytes, lipid profile and glycosylated haemoglobin. Computer program the SPSS version 16 was used for introduction and analysis of the data collected.

Variables	Stage of renal failure		p-value
	Early stages 1-2 (n=47)	Late stages 3-5 (n=40)	
Minor amputation	14	17	0.392
Major amputation	1	4	0.028
Healed	26	14	0.036
Not healed	19	26	
Death	0	3	0.061

Table 3. Comparisons of amputations and outcome (healing and deaths) in early and late renal dysfunction stages in diabetic with ulcers (cases group).

RESULTS

Table 1 shows no significant age difference between the study and control groups. The study group had significantly more male patients, longer duration of diabetes, more uncontrolled diabetes, more peripheral neuropathy and peripheral vascular disease. The study group also had significantly more previous pedal ulceration and amputation.

The two study groups did not show any significant difference as regard hypertension (p=0.713), smoking (p=0.470) and foot deformity (p=0.579). Three patients in the cases group died during the follow-up period, while no patient died in the control group. Advanced renal failure stages were more common in ulcer group than in the control group. Forty patients in the ulcer group had stage 3-5 renal failure compared to 23 patients with similar stages in the control group (p=0.010), Table 2. There was no significant difference in Wagner classification between early and advanced stages of renal failure, apart from grade 1 which predominantly in early stage of renal failure.

Variables	Diabetic with ulcer		Diabetic without ulcer		p-value
	Intact sensation	Impaired and absent sensation	Intact sensation	Impaired and absent sensation	
Stage 1	5	7	7	5	0.414
Stage 2	11	24	31	10	0.000
Stage 3	9	28	13	9	0.008
Stage 4	0	1	0	1	
Stage 5	0	2	0	0	

Table 4. Comparisons of peripheral neuropathy in diabetes with renal dysfunction between diabetic with ulcers (cases) and diabetic without ulcers (control) groups.

Patients with renal dysfunction had more major lower extremity amputation ($p=0.028$), delayed wound healing ($p=0.030$) and mortality rate ($p=0.061$), Table 3. Peripheral neuropathy was an important associated factor in the cases group especially those of stage 2 and 3 renal dysfunction, ($p=0.000$) and ($p=0.008$) respectively, Table 4.

DISCUSSION

In this comparative cohort study of two hundred patients with diabetes mellitus, the ulcer group had longer duration of uncontrolled diabetes mellitus that significantly influence the progression of diabetic foot ulcers in renal impairment patients. Foley R et al,⁶ Bell CM et al⁷ and Philip MC et al⁸ concluded that despite the fact that chronic renal disease can be particularly a devastating complication of diabetes mellitus, being associated with significant reductions in both length and quality of life. Most of the key risk factors for diabetic nephropathy are modifiable including poor glycemic control, hypertension and obesity.

The study revealed that previous ulcerations and amputations had significant influence in the progression of the new ulcer and its sequel amputation. Reiber GE et al⁹ and Lavery LA¹⁰ reported the best predictor of amputation was a history of previous amputation. A past history of a lower extremity ulceration or amputation increases the risk for further ulceration, infection, and subsequent amputation.

In our study, late renal dysfunction (stage 3-5) was associated with higher rate of lower extremity amputation, prolonged duration wound healing and more deaths as compared with earlier stages of renal dysfunction. Xiao et al¹¹ reported a significantly prolonged healing time of ulcer in late renal failure stages (IV and V phases of diabetic nephropathy) compared to those of early phase diabetic nephropathy. Our results show significant relation between stages of renal dysfunction and delayed healing. Kato et al¹² concluded that uremia compromises many mechanisms of defense against infection so that a greater proportion of foot ulcers will be infected on first presentation, and a greater proportion will have deeper seated infection such as osteomyelitis.

In our study peripheral neuropathy was significantly associated with foot ulceration in diabetic patients with renal impairment, specially stage two and three renal failure. Ndipet al¹³ and Valabhji J¹⁴ revealed that, the same microvascular disease process in diabetes that causes nephropathy also causes peripheral neuropathy, the major etiological factor for diabetic foot disease. Almost all subjects with end-stage renal failure due to diabetic nephropathy will have concurrent peripheral neuropathy, and the extent of peripheral neuropathy mirrors the extent of nephropathy.

Shepherd AJ et al¹⁵ reported that peripheral neuropathy is associated with altered vascular function and endo-neural hypoxia. Furthermore, the nervous system interacts with the immune system and results in changes in the local immunity of diabetic patients with neuropathy. Diabetic patients are at a greater risk of severe foot infections that may lead to amputation.

Dinh TL et al¹⁶, Bohlender JM¹⁷ and Ruster C et al¹⁸ reported that the correlation between diabetic foot ulcer and Estimated Glomerular Filtration rate is not proof of a causal relationship, but they suggested that advanced glycation end-products (AGEs) have been implicated in diabetic complications, and their concentrations are increased in CKD. Podocytes express specific receptors for AGEs and binding to these receptors induce podocyte pathology, including induction of proteinuria and impairment of wound healing is also been implicated in this process. Goova MT et al¹⁹ and Wendt TM et al²⁰ had shown that blocking of AGEs improved diabetic nephropathy as well as restoring effective wound healing in diabetic mice, indicating a common pathophysiological pathway between these two diabetic complications.

In our study, the outcome was not only related to neuropathy or ischemia but was related to renal dysfunction that may suggest underlining immunological cause which match with Ghanassia et al²¹ report. Three major pathogenesis, neuropathy, ischemia, and infection, are the main contributory factors. Nephropathy appears to be an important predictor of long-term outcome of the treatment of diabetic foot ulcer.

Mathias Girndt et al²² reported that chronic renal

failure is associated with normal leukocytes number in absence of intermittent infectious complications. Intrinsic function of T and B cells is normal when they are provided with normal signaling form antigen presenting cells (APCs). The relationship between CD4 and CD8 lymphocytes is also within normal level. Upon infection the resulting leukocytes is very blunt or sometimes even absent. But there is impairment in activation of effector lymphocytes when co-stimulation occurs as derived from antigen presenting cells (APCs). This dysfunction is associated with uremia and may be improved by high efficiently renal replacement therapy.

CONCLUSIONS

Diabetic with foot ulcer had more renal dysfunction than diabetic without ulcer. Major amputation, delayed wound healing and mortality rate correlate to the degree of renal impairment, and late renal dysfunction is associated with more amputations, delayed wound healing and death.

REFERENCES

1. Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G, et al. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet* 2005;366:1719-24.
2. McLarty DG, Pollitt C, Swai AB. Diabetes in Africa. *Diabet Med* 1990;7:670-84.
3. Lemley KV, Abdullah I, Myers BD. Evolution of incipient nephropathy in type 2 diabetes mellitus. *Kidney Int* 2000;58:1228-37.
4. Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron* 1976;16(1):31-41.
5. Eckardt KU, Berns JS, Rocco MV, et al. Definition and classification of CKD: The debate should be about patient prognosis: A position statement from KDOQI and KDIGO. *Am J Kid Dis* 2009;53(6):915-20.
6. Foley RN, Parfrey PS, Sarnak MJ. Clinical epidemiology of cardiovascular disease in chronic renal disease. *Am J Kidney Dis* 1998;32:112-9.
7. Bell CM, Chapman RH, Stone PW. An off-the-shelf help list: a comprehensive catalog of preference scores from published cost-utility analyses. *Med Decision Making* 2001;21:288-94.
8. Philip Mc, Richard E, Gilbert, et al. Chronic kidney disease in diabetes. *Can J Diabetes* 2013;37:129-36.
9. Reiber GE, Pecoraro RE, Koepsell TD. Risk factors for amputation in patients with diabetes mellitus: a case control study. *Ann Intern Med* 1992;117:97-105.
10. Lavery LA, Armstrong DG, Vela SA, et al. Practical criteria for screening patients at high risk for diabetic foot ulceration. *Arch Intern Med* 1998;158:158-62.
11. Xiao ZH, Zhou Q, Chen DY. Relationship between different renal functional state with therapeutic effect on diabetic foot ulcers. *Zhongguo Wei Zhong Bing JiJiu Yi Xue* 2005;17:667-9.
12. Kato S, Chmielewski M, Honda H. Aspects of immune dysfunction in end-stage renal disease. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3:1526-33.
13. Ndip A, Lavery LA, Boulton AJ. Diabetic foot disease in people with advanced nephropathy and those on renal dialysis. *Curr Diabet Rep* 2010;10:283-90.
14. Valabhji J. Foot problems in patients with diabetes and chronic kidney disease. *J Renal Care* 2011;38(1):100-1.
15. Shepherd AJ, Downing JE, Miyan JA. Without nerves, immunology remains incomplete in vivo veritas. *Immunology* 2005;116:145-63.
16. Dinh TL, Veves A. A review of the mechanisms implicated in the pathogenesis of the diabetic foot. *Low Extrem Wounds* 2005;4:154-9.
17. Bohlender JM, Franke S, Stein G. Advanced glycation end products and the kidney. *Am J Physiol Renal Physiol* 2005;289:645-59.
18. Ruster C, Bondeva T, Franke S. Advanced glycation end-products induce cell cycle arrest and hypertrophy in podocytes. *Nephrol Dial Transplant* 2008;23:2179-91.
19. Goova MT, Li J, Kislinger T. Blockade of receptor for advanced glycation end-products restores effective wound healing in diabetic mice. *Am J Pathol* 2001;159:513-25.
20. Wendt TM, Tanji N, Guo J. RAGE drives the development of glomerulo-sclerosis and implicates podocyte activation in the pathogenesis of diabetic nephropathy. *Am J Pathol* 2003;162:1123-37.
21. Ghanassia E, Villon L, Dieudonne JF, et al. Long-term outcome and disability of diabetic patients hospitalized for diabetic foot ulcers: a 6.5-year follow-up study. *Diabetes Care* 2008;31:1288-92.
22. Girndt M, Sester M, Sester U, et al. Molecular aspect of T-and B-cell function in uremia. *Kid Internat* 2001;59(78):206-11.

THE RELATIONSHIP BETWEEN BLADDER AND URETHRAL FUNCTION
DURING CYSTOMETRY AND CLINICAL FINDINGS AND FREE UROFLOW IN
WOMEN WITH URINARY INCONTINENCE

علاقة عمل المثانة والإحليل خلال تخطيط المثانة مع الموجودات السريرية
وجريان البول الحر لدى مريضات سلس البول

Roula Zayyat, MD

د. رولا زيات

ABSTRACT

Objective: To investigate the relationship between function of bladder and urethra during cystometry and both clinical findings and free uroflow in women with urinary incontinence.

Methods: One hundred forty one women with urinary incontinence who underwent free uroflow (without catheter) and cystometry, between 1 May 2007 till 1 May 2016 were enrolled in the study. Exclusion criteria included those who couldn't urinate without catheter on uroflow chair, pregnant women and women with untreated urinary infection.

Results: Women in the study were 47 ± 9 years old, pure urge incontinence consisted 19.9% of cases, whereas pure stress type formed 12.1% of cases and mixed type consisted 68.4%. Also dysuria was seen in 15.6% of women in the study. Concerning uroflowmetry, shapes and parameters of uroflow were classified into three types; excellent type (33.3% of cases), good type (41.2% of cases), and bad one (25.5%), according to its' shapes and its' relationship with Liverpool normograms for maximum and average flow rates. On the other hand, the functions of urethra and bladder were classified according to PdetQmax in cystometry and free uroflow Qmax into three groups; normal bladder and urethral function (64.5% of cases), obstruction in urethra (19.1% of cases) and underactive bladder (16.3% of cases). Concerning underactive bladder it was significantly more prevalent in cases of pure stress incontinence, presence of cystocycle, positive stress test, story of dysuria, and presence of urodynamic stress incontinence in cystometry. Whereas obstruction was significantly more prevalent in cases of pure urge incontinence and presence of overactive bladder in cystometry. Excellent type of uroflow had low sensitivity (45.05%) and high specificity (88%) in predicting normal bladder and urethral function. Whereas bad type had also low sensitivity (50%) and high specificity (87.9%) but in predicting dysfunctional voiding.

Conclusions: Underactive bladder is more frequently seen in cases of pure stress incontinence, cystocycles, positive stress test, story of dysuria and urodynamic stress incontinence, whereas obstruction is more prevalent in cases of pure urge incontinence and overactive bladder. Concerning excellent type of uroflow (which had bell shape with maximum flow rate in the first third of flow, $Q_{max} \geq 2 Q_{ave}$, $Q_{max} \geq 30\%$ and $Q_{ave} \geq 10\%$ according to Liverpool normograms), it had low sensitivity (45.05%) and high specificity (87.9%) in predicting normal bladder and urethral function.

*Roula Zayyat M.D, PHD, Lecturer, Department of Obstetrics and Gynecology, Aleppo University Hospital of Obstetrics and Gynecology, Aleppo, Syria.
E-mail: roula.zayyat@gmail.com.

ملخص البحث

اختبار الجهد وحالات السلس الجهدي اليوروديناميكي، مقابل ازدياد شيوع العائق الانسدادي في حالات السلس الإلحاحي الصرف وحالات المثانة مفرطة النشاط. يمتلك الجريان البولي الجرسى الذي تقع ذروته في الثلث الأول للجريان مع معدل جريان أعظمي $Q_{max} \leq 30\%$ ، ووسطي $Q_{ave} \leq 10\%$ مع $2Q_{ave} \leq Q_{max}$ تبعاً لمخططات Liverpool حساسية منخفضة 45.5% ونوعية عالية 87.9% في التنبؤ بعمل مثاني وإحليلي طبيعي.

المقدمة

مما لا شك فيه أن جريان البول الحر بدون قثطرة وسيلة سهلة وغير غازية بالمقارنة مع تخطيط المثانة Cystometry في الدراسة الديناميكية البولية، ونعلم أن تخطيط المثانة يستطيع إعطاء فكرة عن عمل المثانة والإحليل، حيث يعطي فكرة عن كون المثانة قادرة بتقلصها على إفراغ البول بالكامل (مثانة ذات عمل طبيعي) أو أن تقلص المثانة ذو قوة منخفضة Reduced strength أو/و مدة ناقصة Reduced duration مسبباً تطاول في زمن إفراغ المثانة أو/و فشل في إفراغ المثانة الكامل خلال الوقت الطبيعي (هو ما يعرف بالمثانة ناقصة النشاط DU أي Detrusor underactivity)،^{2,1} والتي تكون ذات منشأ عصبي أو نفسي. كما يعطي تخطيط المثانة فكرة من خلال ضغوط الإفراغ العالية والتي شرحها Blaivas في مخطته³ لعلاقة ضغوط الإفراغ في ذروة الجريان PdetQmax مع معدل جريان البول الأعظمي الحر Qmax، وأشار فيه إلى أن النساء الواقعات في المناطق 1، 2 و 3 من المخطط لديهن عائق انسدادى في الإحليل.

أما الجريان البولي الحر بدون قثطرة فيملك بالمقابل أشكالاً عديدة منها الجرسى ومنها المتطاوول والمتقطع، وكذلك يملك الجريان الحر معدلات جريان أعظمي ووسطي تختلف من مريضة لأخرى. تتباين الدراسات في عرضها لقدرة أشكال الجريان الجرسية والتي تملك معدلات جريان مرتفعة نسبياً على التنبؤ بكفاءة عمل المثانة والإحليل،^{6,4} كما تشير عدة دراسات لوجود ارتباط بين عمل الإحليل والمثانة وبين الشكاية البولية السفلية ولكنها تتباين في عرضها لتواتر شيوع هذه الأعراض في حالات خلل عمل المثانة أو الإحليل.^{7,5,3}

تهدف هذه الدراسة إلى:

- تصنيف الجريان البولي لدي مريضات سلس البول في أنماط هي الممتاز والجيد والسيء تبعاً لشكل الجريان البولي ومعدل الجريان الأعظمي والوسطي (المعدلين حسب حجم التبول وفق مخططات ليفربول عند النساء).

هدف البحث: دراسة العلاقة بين وظيفة المثانة والإحليل خلال إجراء تخطيط المثانة وموجودات الفحص السريري وجريان البول الحر عند النساء في حالات سلس البول.

طرق البحث: شملت الدراسة 141 سيدة بشكاية سلس بول خلال الفترة الممتدة من 1 أيار 2007 وحتى 1 أيار 2016، خضعن لدراسة الجريان البولي الحر Free uroflowmetry (بدون قثطرة) وتخطيط للمثانة. تم استبعاد الحالات التي لم تستطع التبول على كرسي التبول الخاص بدراسة الجريان البولي بدون قثطرة، بالإضافة لحالات الإنتان البولي غير المعالج والحوامل.

النتائج: بلغ متوسط عمر مريضات الدراسة 47 ± 9 سنة، نسبة حالات سلس البول الإلحاحي الصرف 19.9%، سلس بول مختلط إلحاحي مسيطر 41.1%، مختلط جهدي مسيطر 27% وجهدي صرف 12.1%. كانت نسبة عسرة التبول الواضحة الصريحة بالقصة 15.6%، بينما كانت نسبة القيلات المثانية عموماً (بغض النظر عن درجة القيلة) 84.4% (معظمها من الدرجة الأولى والثانية)، وإيجابية اختبار الجهد 61.7%. صنف جريان البول الحر في ثلاثة أنماط تبعاً لعلاقة معدل جريان البول الأعظمي والوسطي حسب حجم التبول مع مخطط Liverpool عند النساء وكذلك تبعاً لشكل الجريان، وهذه الأنماط هي الممتاز 47 حالة (33.3%)، الجيد 58 حالة (41.2%)، والسيء 36 حالة (25.5%). صنفت النساء تبعاً لنتيجة تخطيط المثانة في طور الإفراغ حسب ضغوط الإفراغ في ذروة الجريان PdetQmax إلى: مثانة ناقصة النشاط (32 حالة بنسبة 16.3%) حيث كانت ضغوط الإفراغ منخفضة، وحالات لديها عائق انسدادى في الإحليل (27 حالة بنسبة 19.1%) حيث كانت ضغوط الإفراغ مرتفعة عند مقارنتها مع مخطط Blaivas، وحالات لديها عمل مثاني إحليلي طبيعي (91 حالة بنسبة 64.5%). شوهدت المثانة ناقصة النشاط بتواتر مرتفع وهام إحصائياً في كل من الحالات التالية: السلس الجهدي الصرف والمختلط (مقارنةً بالإلحاحي الصرف)، حالات وجود قصة عسرة تبول صريحة واضحة بالقصة، وجود قيلة مثانية، إيجابية اختبار الجهد وحالات وجود سلس بول جهدي يوروديناميكي. بالمقابل ازداد تواتر العائق الانسدادي (مقابل تراجع تواتر المثانة ناقصة النشاط) بشكل هام إحصائياً في حالات السلس الإلحاحي الصرف مقارنةً بالجهدي الصرف والمختلط، وفي الحالات التي شخص لديها وجود مثانة مفرطة النشاط Overactive bladder بالدراسة الديناميكية البولية. بلغت حساسية الجريان البولي الممتاز في التنبؤ بعمل مثاني إحليلي طبيعي 45.05% ونوعيته 88.8%، أما الشكل السيء فبلغت حساسيته 50% ونوعيته 87.9% في التنبؤ بوجود خلل في عمل المثانة أو الإحليل.

الاستنتاجات: يزداد شيوع المثانة ناقصة النشاط بشكل هام في حالات السلس الجهدي الصرف والمختلط، القيلات المثانية، الحالات إيجابية

طلب بعد ذلك من السيدة التبول على الكرسي الخاص بقياس الجريان البولي بدون قنطرة بولية وحددت قيمة حجم التبول (مل)، معدل الجريان الأعظمي Q_{max} ومعدل الجريان، ونظراً لوجود علاقة ارتباط بين حجم التبول⁸ وقيمة Q_{max} فقد أسقطت قيم كل من معدل الجريان الأعظمي والوسطي حسب حجم التبول على مخططات ليفربول عند النساء لنحصل على معدل الجريان الأعظمي وفق ليفربول $Q_{max \text{ on Liverpool}}$ ، وكذلك معدل الجريان الوسطي وفق ليفربول $Q_{ave \text{ on Liverpool}}$.

ونظراً لعدم وجود اتفاق حتى الآن على تصنيف أشكال جريان البول تبعاً لشكل منحني الجريان Flow curve،⁹⁻¹¹ فقد قمنا بالدراسة بتصنيف جريان البول في ثلاثة أنماط هي الممتاز والجيد والسيء، واعتمد في تصنيفها على شكل منحني الجريان وعلاقته مع مخططات ليفربول لمعدل الجريان الأعظمي والوسطي، وهذا التصنيف موضح في الجدول 1.

خضعت بعد ذلك النساء بعد ذلك لتخطيط مئانة استخدم فيه سيروم ملحي دافئ (22-25°) بمعدل ملء 50 مل/د (وخفض إلى 30 أو 10 مل/د في حالات المئانة مفرطة النشاط، واستخدمت قناطر بولية ثنائية اللمعة 7Fr، وكانت الحساسات خارجية وتعمل بضغط الماء^{12,13} والسيدة كانت بوضعية نصف الجلوس خلال التخطيط، كما تم وضع بالون في الرتج الخلفي للمهبل بهدف دراسة موجات الضغط في البطن وحذفها من موجات الضغط في المئانة Pves للحصول على عمل العضلة المئانية Pdet خاصة خلال طور الإفراغ، حيث حدد في طور الإفراغ قيمة ضغط العضلة المئانية خلال ذروة الجريان مع القنطرة $Q_{det} P_{max}$ الذي تم على أساسه تصنيف عمل المئانة والإحليل إلى طبيعي، أو وجود عائق انسدادى أو وجود مئانة ناقصة النشاط. استخدم في تقييم العائق الإنسدادى معايير اعتمد بعضها على مخطط Blaivas³، والذي يصنف النساء تبعاً لعلاقة $Q_{det} P_{max}$ مع معدل الجريان الأعظمي للتبول الحر بدون قنطرة Q_{max} حسب مخطظه في أربع مناطق هي المنطقة 0: لا انسداد، المنطقة 1: انسداد خفيف، المنطقة 2: انسداد متوسط والمنطقة 3: انسداد شديد.

- تصنيف مريضات سلس البول تبعاً لعمل المئانة والإحليل في تخطيط المئانة إلى: حالات ذات عمل مئاني وإحليلي طبيعي وحالات ذات عائق انسدادى وحالات مئانة ناقصة النشاط اعتماداً على معايير تذكرها الدراسة تستند في تصنيف الحالات الانسدادية إلى مخطط Blaivas & Groutz عند النساء.³

- دراسة علاقة الأعراض البولية السفلية من سلس بول وعسرة تبول وبعض موجودات الفحص السريري وبعض الموجودات الديناميكية البولية مع عمل المئانة والإحليل.

- دراسة علاقة أنماط الجريان البولي الثلاث المصنفة تبعاً لمعايير الدراسة مع عمل المئانة والإحليل لتحديد حساسية ونوعية كل نمط في التنبؤ بعمل مئاني إحليلي طبيعي أو سيء.

طرق البحث

تم إجراء دراسة مقطعية مستعرضة Cross-Sectional ضمت 141 سيدة من النساء المراجعات لعيادات تخطيط المئانة في مشافي حلب الجامعية خلال الفترة الممتدة من 1 أيار 2007 ولغاية 1 أيار 2016 بشكاية سلس البول، واللواتي خضعن لدراسة ديناميكية بولية شملت دراسة الجريان البولي الحر بدون قنطرة، تخطيط مئانة شمل طور الامتلاء ثم طور الإفراغ. خضعت كل سيدة قبل الدراسة الديناميكية البولية لأخذ قصة سريرية حددت نوع سلس البول بالقصة، وشدة سلس البول (إما لا سلس بل إلحاح فقط، أو سلس خفيف لبضع نقاط فقط يومياً، أو شديد مع الحاجة لتبديل الثياب أكثر من مرة يومياً)، وكذلك استفسر عن وجود عسرة تبول (الحاجة للكبس لبدء أو إنهاء التبول أو التبول المتقطع أو المتطاوول) حيث تراوحت الإجابة بين عدم وجود عسرة وبين وجود عسرة تبول واضحة بالقصة أو وجود عسرة تبول غير واضحة (عسرة تبول أحياناً وليس دائماً). خضعت كل سيدة بعد ذلك لفحص سريري لتحري درجة القيلة المئانية والثمالة البولية. كما درست كل سيدة مخبرياً وصدويماً. تم استبعاد حالات الإنتان البولي غير المعالج والداء السكري غير المضبوط وحالات الحمل، كما استثنيت لاحقاً الحالات التي لم تستطع التبول على الكرسي الخاص بقياس الجريان البولي بدون قنطرة بولية.

نمط جريان البول بالدراسة	Qmax on Liverpool	Qave on Liverpool	شكل الجريان	علاقة معدل جريان البول الأعظمي مع الوسطي
الممتاز *	$30\% \leq$	$10\% \leq$	وشكل جريسي الذروة في الثلث الأول	ومعدل جريان أعظمي فوق ضعف الوسطي أو يساويه
الجيد	$10\% \leq$	$5\% \leq$		
السيء	$10\% >$	$5\% >$		

Qmax on Liverpool: معدل الجريان الأعظمي وفق مخطط ليفربول، Qave on Liverpool معدل جريان البول الوسطي وفق مخطط ليفربول. *يشترط في الشكل الممتاز توفر المعايير الأربعة معاً، وكذلك في الشكل الجيد يجب توفر المعيارين المتعلقين بالجريان الأعظمي والوسطي، أما الشكل السيء فيكفي توفر أحد المعيارين المتعلقين بالجريان الأعظمي أو الوسطي.

الجدول 1. تصنيف أنماط جريان البول الحر بالدراسة.

النسبة من مجمل الدراسة	العدد	الشكاية والفحص السريري	
19.9%	28	إلحاحي مسيطر	نوع سلس البول
41.4%	58	مختلط إلحاحي مسيطر	
27%	38	مختلط جهدي مسيطر	
12.1%	17	جهدي صرف	شدة سلس البول
6.4%	9	فقط إلحاح دون سلس	
45.4%	64	خفيف	عسرة التبول
48.2%	68	شديد	
80.9%	114	لا عسرة تبول	قبيلة مثانية
15.6%	22	عسرة تبول صريحة	
3.5%	5	عسرة تبول متباينة بالقصة	
15.6%	22	لا قبيلة مثانية	قبيلة مثانية
44.7%	63	قبيلة مثانية درجة 1	
36.2%	51	قبيلة درجة 2	
3.5%	5	قبيلة درجة 3	
61.7%	87	اختبار جهد إيجابي	
38.3%	54	اختبار الجهد سلبي	

الجدول 2. الصفات السريرية لعينة الدراسة.

- بالنسبة لصفات جريان البول الحر (بدون قنطرة) في الدراسة فقد بلغ معدل الجريان الأعظمي الحر (بدون قنطرة) 12.3 ± 24.3 Qmax، الجريان الوسطي الحر 5.6 ± 11.5 مل/ثا، معدل الجريان الأعظمي وفق ليفربول 28.2 ± 36.2 %، الشكل 1 والجدول 3. أما بالنسبة لتصنيف الجريان الحر إلى ثلاثة أصناف تبعاً لشكلها وعلاقتها مع مخطط ليفربول بالنسبة للجريان الأعظمي والوسطي، فقد بلغ عدد حالات الشكل الممتاز 47 حالة (33.3%)، الجيد 58 حالة (41.2%)، والسيء 36 حالة (25.5%).

الانحراف المعياري (المجال)	المتوسط	
173	280	حجم التبول (مل)
12.3 (3-79.9)	24.3	معدل الجريان الأعظمي (مل/ثا)
5.6 (1.1-26)	11.5	معدل الجريان الوسطي (مل/ثا)
27.3 (3.5-303)	26.8	زمن الجريان (ثا)
8.6 (1.4-73)	8.8	الزمن حتى بلوغ الذروة (ثا)
28.2% (0-99)	36.2%	Qmax on Liverpool
24.4 (0-95)	26.7%	Qave on Liverpool
83 (0-900)	19	الثمالة (مل)
Qmax on Liverpool: معدل الجريان الأعظمي وفق مخطط ليفربول / Qave on Liverpool: معدل جريان البول الوسطي وفق مخطط ليفربول		

الجدول 3. صفات جريان البول الحر بدون قنطرة في مجمل الدراسة.

تم اعتماد المعايير التالية في تمييز حالات المثانة ناقصة النشاط وحالات العائق الانسدادي عن الحالات الطبيعية:

- المثانة ناقصة النشاط Underactive bladder: وتضم الحالات التي كانت أعلى قيمة لضغط إفراغ العضلة المثانية خلال طور الإفراغ Pdet max أقل من 10 سم.ماء، سواء لم تستطع السيدة إفراغ البول بوجود القنطرة أو أفرغت البول اعتماداً على الوثي مع كون الجريان بوجود القنطرة متناول ومعدله منخفض.

- العائق الانسدادي: ويضم الحالات التي تقع في المنطقة 1 أو 2 أو 3 من مخطط Blaivas سواءً بولت السيدة أم لم تبول بوجود القنطرة، وكذلك الحالات التي لم تستطع التبول بوجود القنطرة وكانت ضغوط الإفراغ Pdet max أكبر أو تساوي 20 سم.ماء لكنها وقعت حسب مخطط Blaivas في المنطقة 0 (zone 0) (وسبب اختيارنا لذلك أن اعتبر في دراسته المريضات اللواتي لا يستطعن التبول بوجود القنطرة مع كون ضغوط إفراغ المثانة أكبر أو تساوي 20 سم.ماء حالات انسدادية).³

حددت بالدراسة الديناميكية البولية كذلك وجود مثانة مفرطة النشاط Overactive bladder (OAB)، أي ظهور تقلصات مثانية لا إرادية خلال تخطيط المثانة، ووجود سلس بول جهدي يوروديناميكي أي ظهور السلس خلال الجهد (كالسعال) بغياب النقص المثاني،¹ وتمت بعد ذلك مقارنة عمل المثانة والإحليل حسب نتيجة تخطيط المثانة مع الأعراض والعلامات السريرية وبعض الموجودات الديناميكية البولية وكذلك مع أنماط الجريان البولي الثلاثة.

الدراسة الإحصائية: تم اعتماد الاختبار الإحصائي Chi-square و Student's t لإظهار أهمية الفروقات بين مجموعات المقارنة، كما اعتمدت قيمة $p > 0.05$ ليكون هناك فرق إحصائي هام بين مجموعتي المقارنة. كذلك استخدم تحليل التقهقر لدراسة العلاقة بين متغيرين مستمرين. تم اعتماد البرنامج الإحصائي PASW الإصدار 18 لإجراء التحليل الإحصائي.

النتائج

أولاً: الصفات السريرية والديناميكية البولية للعينة المدروسة: بلغ متوسط العمر لمرضى الدراسة 47 ± 9 سنة (تراوح بين 20 حتى 70 عاماً)، بلغت نسبة حالات السلس الإلحاحي الصرف 19.9%، المختلط الإلحاحي المسيطر 41.1%، المختلط الجهدي المسيطر 27% والجهدي الصرف 12.1%. كانت نسبة حالات عسرة التبول الواضحة الصريحة بالقصة 15.6%، نسبة القيلات المثانية عموماً (بغض النظر عن درجة القبيلة) 84.4%، وإيجابية اختبار الجهد 61.7%، الجدول 2.

مع مخطط Blaivas عند النساء لتمييز الحالات الانسدادية عن الحالات غير الانسدادية حسب مخطته: فنلاحظ أن جزءاً كبيراً من حالات الدراسة تقع في منطقة اللانسداد zone 0، وجزء آخر يقع في منطقة الانسداد الخفيف zone 1 وجزء يقع في منطقة الانسداد المتوسط zone 2، ولا توجد حالات واقعة في منطقة الانسداد الشديد zone 3.

بالنسبة لتصنيف عمل المثانة والإحليل في الدراسة الديناميكية البولية اعتماداً على المعايير التي استخدمت في البحث، فقد بلغ عدد الحالات التي لديها عمل مثانة وإحليل طبيعي 91 حالة (64.5%)، الحالات التي صنفت كعائق انسداد 27 حالة (19.1%)، وحالات المثانة ناقصة النشاط 23 حالة (16.3%).

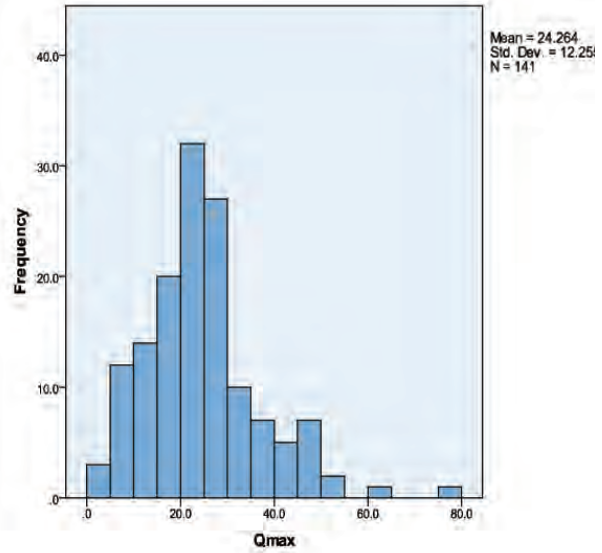
علاقة معدل الجريان الأعظمي الحر وفق ليفربول مع عمل المثانة والإحليل في طور الإفرغ من تخطيط المثانة pressure-flow study: نلاحظ من الجدول 4 أن معدلات الجريان الأعظمي وفق مخطط ليفربول كانت منخفضة في حالات خلل عمل المثانة أو الإحليل، ولكن الملاحظ كذلك أنه في الدراسة حالات صنفت كمثانة ناقصة النشاط لأنها لم تستطع التبول بوجود القثطرة وكانت ضغوط الإفرغ لديها منخفضة (دون 10 سم.ماء) ولكن كان معدل الجريان الأعظمي الحر وفق ليفربول لديها مرتفع ($\leq 50\%$) وكان في حالتين 62% و 93%، هذه الحالات صنفت حسب معايير الدراسة على أنها مثانة ناقصة النشاط ولكن ذلك قد يكون سببه ليس الفشل المثاني بل عامل نفسي منع بدء التبول بسبب الظروف المحيطة بالمريضة في تخطيط المثانة.

Qmax on Liverpool			عمل المثانة والإحليل حسب تخطيط المثانة
المتوسط	الانحراف المعياري	المجال	
43.9%	28.2%	0-99%	عمل مثانة وإحليل طبيعي
21.6%	20.5%	0-69%	عائق انسداد
23.0%	24.5%	0-93%	مثانة ناقصة النشاط

Qmax on Liverpool: المعدل الأعظمي لجريان البول بدون قثطرة وفق مخطط ليفربول

الجدول 4. علاقة عمل المثانة والإحليل مع Qmax on Liverpool.

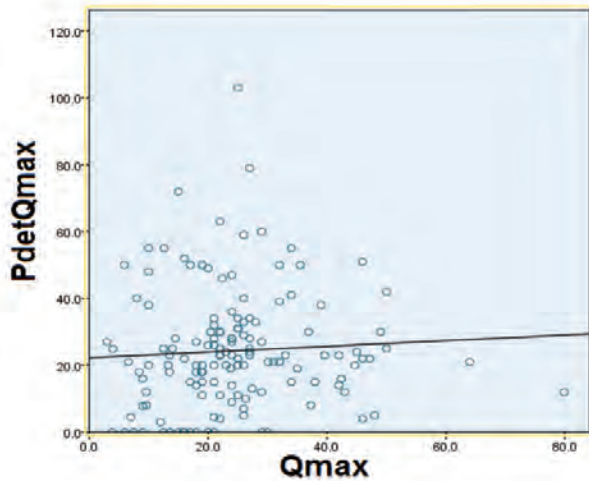
علاقة عمل المثانة والإحليل مع الشكاية البولية السفلية وموجودات الفحص السريري وبعض الموجودات البولية الديناميكية: نلاحظ من الجدول 5 أن نسب المثانة ناقصة النشاط بلغت 7.1% في حالات السلس الإلحاحي الصرف مقابل 35.3% في حالات السلس الجهدى الصرف، وقابلها ارتفاع نسب العائق الانسدادي في حالات السلس الإلحاحي لتبلغ 32.1% في الشكل الصرف مقابل 0% في حالات السلس الجهدى الصرف ($p=0.04$). أما شدة سلس البول فلم تكن هناك علاقة هامة تربط شدة السلس الخفيف أو الشديد مع عمل المثانة والإحليل ($p=0.394$).



الشكل 1. توزيع معدل الجريان الأعظمي Qmax للجريان بدون قثطرة في الدراسة.

- في تخطيط المثانة بلغ عدد الحالات التي لديها تقلصات مثانية لا إرادية Overactivity 70 حالة (49.6%)، والحالات التي لديها سلس بول جهدي يوروديناميكي (USI) 58 حالة (41.1%). أما ضغوط العضلة المثانية في طور الإفرغ فبلغت في ذروة الجريان $Pdet_{Qmax}$ 17.7 ± 24.3 (0-103) سم.ماء، وبلغت أعظم قيمة لضغط المثانة خلال طور الإفرغ $Pdet_{Max}$ 22.1 ± 31.4 (0-103) سم.ماء.

- بالنسبة لضغوط إفرغ المثانة وعلاقتها مع مخطط Blaivas عند النساء: فبملاحظة الشكل 2 والذي يوضح توزيع مفردات العينة في دراستنا (تبعاً لعلاقة معدل جريان البول الأعظمي الحر Qmax مع ضغوط المثانة في ذروة الجريان $Pdet_{Qmax}$) وإذا قورنت هذه الحالات



الشكل 2. توزيع مفردات الدراسة الحالية حسب علاقة Qmax للجريان الحر مع PdetQmax.

على الترتيب)، وتراجع هام في نسب العائق الانسدادي مقارنةً بالحالات التي ليس لديها قيلات والحالات التي لديها اختبار الجهد سلبي.

بالنسبة لحجم المثانة البولية فكانت متقاربة بين الحالات التي فيها عمل مثاني إحللي طبيعي وحالات العائق الانسدادي ($p=0.0759$)، في حين كانت الفروق بين الحالات الطبيعية والحالات التي لديها مثانة ناقصة النشاط أكبر وذات أهمية إحصائية ($p=0.008$).

بالنسبة لعلاقة عمل المثانة والإحليل ووجود سلس بول جهدي يوروديناميكي USI، فقد ارتبط USI (والذي يترافق دوماً مع قصة سلس جهدي) بعلاقة هامة طردية مع المثانة ناقصة النشاط وعلاقة عكسية

ولكن الملاحظ أن حالات الإلحاح البولي الصرف بدون سلس بولي ترافقت مع ازدياد نسب العائق الانسدادي ونقص نسب المثانة ناقصة النشاط، ويعمل ذلك بأن هذه الحالات لم تضم أي من حالات السلس المختلط أو الجهدى واختفت فيها الشكاية الجهدية المرتبطة كما لاحظنا سابقاً بنقص نسب العائق الانسدادي وارتفاع نسب المثانة ناقصة النشاط.

بالنسبة لعسرة التبول الواضحة بالقصة أو غير الواضحة تماماً فقد ازدادت فيها بشكل هام نسبة الحالات التي لديها مثانة ناقصة النشاط مقارنة بالحالات التي ليس لديها بالقصة عسرة تبول ($p>0.001$). أما الفحص السريري فقد ارتبط وجود القيلات أو إيجابية اختبار الجهد مع ازدياد هام في نسب المثانة ناقصة النشاط ($p=0.041$ و $p=0.022$).

p-value	عمل المثانة والإحليل في تخطيط المثانة						الأعراض والموجودات السريرية	
	مثانة ناقصة النشاط		عائق انسدادى		طبيعي			
	النسبة*	العدد	النسبة*	العدد	النسبة*	العدد		
0.04	7.1%	2	32.1%	9	60.7%	17	سلس إلحاحي فقط	نوع سلس البول بالقصة
	12.1%	7	22.4%	13	65.5%	38	مختلط إلحاحي مسيطر	
	21.1%	8	13.2%	5	65.8%	25	مختلط جهدي مسيطر	
	35.3%	6	0%	0	64.7%	11	جهدي صرف	
0.394	11.1%	1	44.4%	4	44.4%	4	لا سلس فقط إلحاح	شدة سلس البول
	15.6%	10	17.2%	11	67.2%	43	سلس خفيف	
	17.6%	12	17.6%	12	64.7%	44	سلس شديد	
>0.001	10.5%	12	20.2%	23	69.3%	79	لا عسرة تبول	عسرة التبول
	31.8%	7	18.2%	4	50%	11	عسرة تبول صريحة	
	80%	4	0%	0	20%	1	عسرة تبول غير واضحة تماماً	
0.041	4.5%	10	36.4%	8	59.1%	13	لا قيلة مثانية	قيلة مثانية
	18.5%	22	16%	19	65.5%	78	قيلة مثانية درجة أولى أو أكثر	
0.022	7.4%	4	27.8%	15	64.8%	35	اختبار الجهد سلبي	اختبار الجهد
	21.8%	19	13.8%	12	64.4%	56	اختبار الجهد إيجابي	
0.904	65.2%	15	77.8%	21	78%	71	<10 مل	المثانة
	0%	0	18.5%	5	19.8%	18	10 ≤ مل ولكنها >100 مل	
	13%	3	3.7%	1	2.2%	2	100 ≤ مل	
**	195±67 مل		21±9 مل		25±10 مل		متوسط المثانة	
0.021	22.6%	19	14.3%	12	63.1%	53	لا OAB	OAB
	7%	4	26.3%	15	66.7%	38	وجود OAB	
0.029	8.6%	5	27.6%	16	63.8%	37	لا USI	USI
	18.6%	13	12.9%	9	66.6%	48	وجود USI	
	38.5%	5	15.4%	2	46.2%	6	حالات أصبح اختبار الجهد سلبي بوجود القطرة البولية	

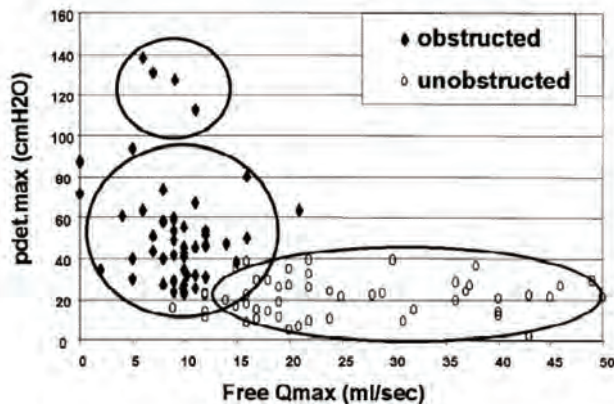
* النسبة هي من الصف/USI: سلس بول جهدي يوروديناميكي. OAB/Urodynamic stress inc: مثانة مفرطة النشاط /Overactive bladder ** قيمة p للفارق في حجم المثانة بين العائق الانسدادي وبين المجموعة ذات عمل مثانة وإحليل طبيعي ($p=0.759$)، وللإحليل الطبيعي ($p=0.008$).

الجدول 5. علاقة الأعراض والموجودات السريرية مع عمل المثانة والإحليل في تخطيط المثانة.

p-value	أنماط جريان البول وفق تصنيف الدراسة						عمل المثانة والإحليل في تخطيط المثانة
	سيء (36 حالة)		جيد (58 حالة)		ممتاز (47 حالة)		
	النسبة *	العدد	النسبة *	العدد	النسبة *	العدد	
0.001<	%30.6	11	%67.2	39	%87.2	41	طبيعي (91 حالة)
	%33.3	12	%19	11	%8.5	4	عائق انسدادى (27 حالة)
	%36.1	13	%13.8	8	%4.3	2	مثانة ناقصة النشاط (23 حالة)
* النسبة من العمود							

الجدول 6. علاقة أنماط جريان البول في الدراسة مع عمل المثانة والإحليل في تخطيط المثانة.

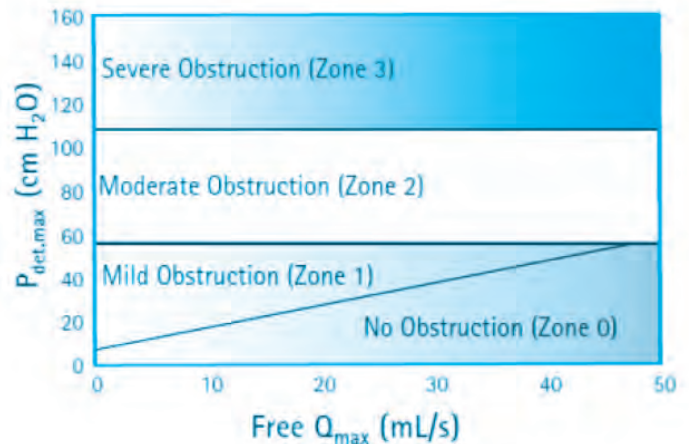
نلاحظ من هذا الجدول أيضاً أن شكل الجريان الممتاز عجز في 4 حالات عن كشف العائق الانسدادي في الإحليل، وعجز في حالتين عن كشف وجود خلل في عمل المثانة، وبالعودة لهذه الحالات نلاحظ أن الحالات الانسدادية الأربعة المذكورة كان معدل الجريان الأعظمي أكبر من 22 مل/ثا في حالتين، وكان حجم التبول في الحالة الثالثة أقل من 100 مل (والذي تسبب في معدل جريان أعظمي منخفض)، والحالة الرابعة كانت في المنطقة الفاصلة بين zone 0 و zone 1 على مخطط Blavias، وربما كان من الأفضل في دراسة حساسية ونوعية الجريان في التنبؤ بعمل الإحليل الانسدادي استخدام ما استخدمه Blavias والذي اعتبره الأكثر دقة في تشخيص العائق الانسدادي وهو تخطيط المثانة المشترك مع التصوير الشعاعي خلال التبول أي Videourodynam-ics³، أما بالنسبة للمثانة ناقصة النشاط فكانت في الدراسة من بين حالات نمط الجريان الممتاز حالتان لم تستطعا التبول مع القثطرة وكانت الضغوط المثانية منخفضة، ولكن بملاحظة معدل الجريان الأعظمي وفق ليفربول لديهن فقد كان (93% و 62%) والثمالة بدون قثطرة (0-2) مل،



الشكل 4. توزع مفردات دراسة Blaivas & Croutz حسب علاقة معدل الجريان الأعظمي الحر بدون قثطرة Qmax مع ضغط العضلة المثانية في ذروة الجريان PdetQmax. نلاحظ منه أن الحالات المشخص لها انسداد عبر Videourodynamics لم يكن من بينها حالات ذات معدل جريان أعظمي يفوق 22 مل/ثا أو ضغط إفراغ في ذروة الجريان يقل عن 20 سم ماء وهو ما لم يوضحه Blaivas في مخطته النهائي (شكل 3).³

هامة مع العائق الانسدادي (p=0.029). كذلك ارتبطت المثانة مفرطة النشاط (والتي تترافق عادة مع قصة سلس إلحاحي) بعلاقة طردية هامة مع العائق الانسدادي وعلاقة عكسية هامة مع المثانة ناقصة النشاط (p=0.021).

علاقة أنماط الجريان البولي في الدراسة مع عمل المثانة والإحليل: تم تصنيف أنماط الجريان في الدراسة في ثلاثة أنماط (ممتاز، جيد وسيء). ودراسة علاقة هذه الأنماط الثلاثة مع عمل المثانة والإحليل (الجدول 6) نلاحظ ازدياد هام في نسب العائق الانسدادي والمثانة ناقصة النشاط عند الانتقال من الشكل الممتاز إلى الشكل الجيد فالسيء (p>0.001)، وكذلك يلاحظ من الجدول أن حساسية الشكل الممتاز في التنبؤ بعمل مثاني إحللي طبيعي بلغت 45.05% ونوعيته 88.8%، قيمته التنبؤية الإيجابية 87.2% وقيمته التنبؤية السلبية 46.8%، أما الشكل السيء فبلغت حساسيته 50% ونوعيته 87.9% في التنبؤ بخلل في عمل المثانة أو الإحليل.



الشكل 3. مخطط Blaivas & Croutz لتمييز الحالات الانسدادية عن غير الانسدادية حيث يشمل أربع مناطق. المنطقة 0 لا انسداد، المنطقة 1 انسداد خفيف، المنطقة 2 انسداد متوسط والمنطقة 3 انسداد شديد.⁴

دقة عن حساسية ونوعية أنماط الجريان البولي الحر في التتبؤ بعمل مثاني وإحليلي طبيعي.

قنطرة مع نتائج الدراسة الديناميكية البولية المشتركة مع الـ CMG والتنظير الشعاعي خلال التبول videourodynamic لإعطاء فكرة أعمق وأكثر

REFERENCES

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardization Sub-Committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002;21:167-78.
2. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/ International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J* 2010;21:5-26.
3. Blaivas JG, Groutz A. Bladder outlet obstruction nomogram for women with lower urinary tract symptomatology. *Neurourol Urodyn* 2000;19:553-64.
4. Nitti VW. Pressure flow urodynamic studies: The gold standard for diagnosing bladder outlet obstruction. *J Urol* 2005;7(suppl 6):S14-S21.
5. Farrar DJ, Osborne JL, Stephenson TL, et al. A urodynamic view of bladder outflow obstruction in the female: factors influencing the results of treatment. *Br J Urol* 1976;47:815-22.
6. Bass JS, Leach GE. Bladder outlet obstruction in women. *Problem Urolog* 1991;5:141-54.
7. Mueller E, Wei J, Nygaard I, et al. The correlation of voiding variables between non-instrumented uroflowmetry and pressure-flow studies in women with pelvic organ prolapse. *Neurourol Urodyn* 2008;27:515-21.
8. Haylen BT, Ashby D, Sutherst JR, et al. Maximum and average urine flow rates in normal male and female populations: The Liverpool nomograms. *Br J Urol* 1989;64(1):30-8.
9. Casteleijn NF, Panman CM, Wiegersma M, et al. Free uroflowmetry for voiding dysfunction measurement in women with pelvic organ prolapse and urinary incontinence in primary care. *Int J Urol* 2015;22(8):801-2.
10. Barapatre Y, Agarwal MM, Singh SK, et al. Uroflowmetry in healthy women: Development and validation of flow-volume and corrected flow-age nomograms. *Neurourol Urodyn* 2009;28(8):1003-9.
11. Agarwal MM, Barapatre Y, Mandal A, et al. A study of uroflow patterns in healthy women of menstrual age-group: development of a flow-volume normogram. *Indian J Urol* 2008;2(42):121-4.
12. Gammie A, Clarkson B, Constantinou C, et al. International continence society guidelines on urodynamic equipment performance. *Neurourol Urodyn* 2014;33:370-9.
13. Valdevenito JP, Walton-Diaz A. Diagnosis of voiding dysfunction by pressure-flow study in women. *WJCU* 2015;ESPS Manuscript No. 20054.
14. Ling-Hong T, Ching-Chung L, Yao-Lung C, et al. Postvoid residual urine in women with stress incontinence. *Neurourol Urodyn* 2008;27:48-51.
15. Tala A, Wally M, Jacques C. Normal lower urinary tract assessment in women: Uroflowmetry and postvoid residual, pad tests, and bladder diaries. *Int Urogynecol J* 2012;23:681-5.
16. Karram MM, Partoll L, Bilotta V, et al. Factors affecting detrusor contraction strength during voiding in women. *Obstet Gynecol* 1997;90:723-6.
17. Pauwels E, De Laet K, De Wachter S, et al. Healthy, middle-aged, history-free, continent women: do they strain to void? *J Urol* 2006;175:1403-7.

TRANSSACRAL RECTAL TUMOR RESECTION: A CASE REPORT

استئصال أورام المستقيم عبر العجز: حالة سريرية

Hasan Kayyali, MD; Mohannad Nasani, MD

أ.د. حسن كيالي، د. مهند نعساني

ABSTRACT

The purpose of this paper is presentation of case of rectal tumor, which had removed by Kraske procedure at Aleppo University Hospital. In this case, well-differentiated, grade I, rectal adenocarcinoma has been removed in elderly male (70 years), after diagnosis confirmed by biopsy and pathology, within trans sacral approach and rule out metastasis to the abdomen or liver by CT scanning.

ملخص الحالة

تعتبر المسافة أمام العجز منطقة تشريحية مميزة بين الجدار الخلفي للمستقيم والسطح العلوي للعجز، تمتد للأعلى إلى انعكاس البريتوان، وتمتد للأسفل إلى اللفافة خلف العجز Rectosacral fascia أو لفافة فالداير Waldeyer. تتكون الحدود الجانبية من اللفافة الداخلية للحوض والحاليين والأوعية الحرقفية.³

التصنيف الأكثر قبولاً للكتل أمام العجز يقسمها إلى كتل حميدة وكتل خبيثة، أو تحت تصنيف حسب المنشأ الجيني يقسمها إلى: الكتل الخلقية وهي الأكثر شيوعاً، الكتل الالتهابية، الكتل ذات المنشأ العصبي، الكتل العظمية، النقائل والسرطانات الدهنية أو الليفية أو الكارسينويد.³ حالما يتم التشخيص يجب إجراء عملية استئصال الأفة لأنها تحمل خطورة كبيرة للخباثة أو الإنتان. لا تكون الخزعة ضرورية دائماً، كما تكون أحياناً خطيرة.³

يتم تحديد المدخل الجراحي الأفضل (بطني أو عجزى أو مشترك) بشكل فردي لكل حالة، وبشكل عام تنتوع استطبابات إجراء استئصال المستقيم عبر العجز إلى:⁴
- أورام المستقيم السفلية أو المتوسطة التي لا يمكن الوصول إليها عبر الشرج.

الهدف من هذا البحث هو تقديم حالة سريرية لورم مستقيم أجريت بتكنيك Kraske في مشفى حلب الجامعي. في هذه الحالة تم إجراء استئصال سرطانة غدية جيدة التمايز في المستقيم عند ذكر مسن (70 سنة)، بعد تأكيد التشخيص بالخزعة والتشريح المرضي، وذلك عن طريق مدخل عجزى، بعد نفي وجود نقائل في البطن أو الكبد بالتصوير الطبقي المحوري المعزز بالحقن.

المقدمة

أول من وصف تكنيك استئصال المستقيم عبر العجز أو عبر العصعص هو Paul Kraske في عام 1884 لمقاربة الحيز خلف المستقيم، حيث تم إجراء قطع كولون عجزى،¹ لكن عندما وصف Miles في عام 1908 عملية استئصال سرطانة المستقيم بشكل بطني عجاني، تم التخلي عن هذا الإجراء بسبب اختلاطاته على الرغم من محافظته على المصرة الشرجية.² يمكن علاج أنواع معينة من أورام المستقيم بشكل كافٍ بالشق الموضعي وخصوصاً عند وجود إمراضية مرافقة، حيث تعتبر حالياً العلاج النوعي كون الإمراضية والوفيات تعتبر منخفضة.

*Hasan Kayyali, MD; Department of General Surgery, Aleppo University Hospital, Faculty of Medicine, Aleppo, Syria. E-mail: memonasani@gmail.com

*Mohannad Nasani, MD; Department of General Surgery, Aleppo University Hospital, Faculty of Medicine, Aleppo, Syria.



الشكل 1. نتيجة تنظير المستقيم البطني.

الوصل السيني المستقيمي، مع وجود تضيق في لمعة الكولون السيني بهذا المستوى، دون مشاهدة تعكر في النسيج الشحمي المجاور أو النسيج الشحمي في البطن أو الحوض، ودون وجود دليل على نقائل كبدية أو بطنية، بقية أعضاء البطن ضمن الطبيعي، الشكل 2.

مخبرياً: لوحظ فقر دم خفيف 10 ملغ/دل، مع ارتفاع في قيم الواسم الورمي CEA حيث بلغت 8.27 نانوغرام/مل (الطبيعي دون 3 لغير المدخنين ودون 5 نانوغرام/مل للمدخنين). كانت وظائف الكبد والكلية والشوارذ ضمن الطبيعي.

العلاج المساعد: أرسل المريض للعلاج الشعاعي (26 جلسة شعاعية)، ثم تم إعادة التنظير الهضمي السفلي حيث شوهد تراجع حجم الورم إلى 1 سم، الشكل 3.



الشكل 2. موجودات التصوير الطبقي المحوري قبل العلاج الشعاعي.

- التشوهات الشرجية الخلقية.
- النواسير المستقيمية المهبلية أو النواسير المستقيمية البولية.
- الكيسات أو الكتل أمام العجز Presacral مثل الورم المسخي الكيسي الحميد (Benign cystic teratoma) أو كيسات المعى الذليلي (Tail gut cyst) أو الكيسات البشروانية (Epidermoid cyst) أو الأورام الحبلية (Chordoma).
- تضيق المستقيم المتوسط الإقفاري الحميد.⁵

الإنذار: تعتمد النتائج على نتيجة التشريح المرضي والحواف الجراحية الحرة، يكون الإنذار جيداً في حالات السرطانة الغدية جيدة التمايز أو متوسطة التمايز، أو غير المفرزة للمخاط أو غير المنقرحة، بدون وجود غزو للأوعية الدموية أو اللمفية، مع حجم دون 3 سم، وأن تكون الكتلة متحركة، مع إمكانية استئصال مساريقا المستقيم بشكل تام، وإمكانية تطبيق العلاج الشعاعي أو الكيميائي. من المهم تقليل المناهضة وعدم تمزيق الورم للتقليل من حدوث النكس.⁶

أهمية البحث: تقييم الاستطباب السريري للمدخل العجزي في معالجة بعض آفات المستقيم وخاصة دورها في علاج السرطانة الغدية غير المنتشرة. تهدف هذه الرسالة إلى تقديم حالة سريرية لورم مستقيم تم إجراء الجراحة بتكنيك Kraske في قسم الجراحة في مشفى حلب الجامعي مع متابعة المريض لمدة عام كامل بعد الجراحة.

عرض الحالة

راجع مريض ذكر مسن عمره 70 سنة بقصة نزف هضمي سفلي منذ يومين، مع قصة نقص وزن بمقدار 10 كغ خلال أشهر. السوابق المرضية المعروفة لدى المريض هي ارتفاع الضغط الشرياني معالج بخافضات الضغط الفموية. فحص البطن طبيعي بدون كتل أو ضخامة، مع ظهور نزف دم قانئ من الشرج.

نتائج التنظير الهضمي السفلي: تمت مشاهدة كتلة ورمية نازفة منقرحة غير منتظمة الحواف على بعد 6 سم من فتحة الشرج وتمت لمسافة 4 سم، وتم أخذ خزعة منها، أما باقي أجزاء الكولون فكانت طبيعية، الشكل 1.

نتيجة التشريح المرضي: أظهرت سرطانة غدية Adenocarcinoma جيدة التمايز من الدرجة الأولى، مع منطقة من التفاعل الإلتهابي الحبيبي حولها.

نتائج التصوير الطبقي المحوري: تم إجراء تصوير طبقي محوري CT معزز بالحقن الوريدي والشرب والحقن الشرجي، تبين وجود ثخانة جدارية خلفية بامتداد 4 سم تقريباً، وثخانة بين 8-10 ملم في منطقة

التشريح المرضي بعد الاستئصال: أظهر سرطانة غدية من النمط الأنبوبي Tubular جيد التمايز من الدرجة الثانية (Grade 2)، مع غزو ورمي للطبقة العضلية السطحية الخاصة Lamina propria. المرحلة الورم PT2. لا يوجد أي دليل على وجود صمات ورمية للأقنية للمفاوية والوعائية. تُظهر المساريقا حول الكولون اعتلال لمفاوي جريبي ارتكاسي للعقد المساريقية دون وجود نقائل صريحة. خلاصة نتائج التشريح المرضي: التصنيف حسب TNM هو المرحلة الأولى (pT2، pN0).

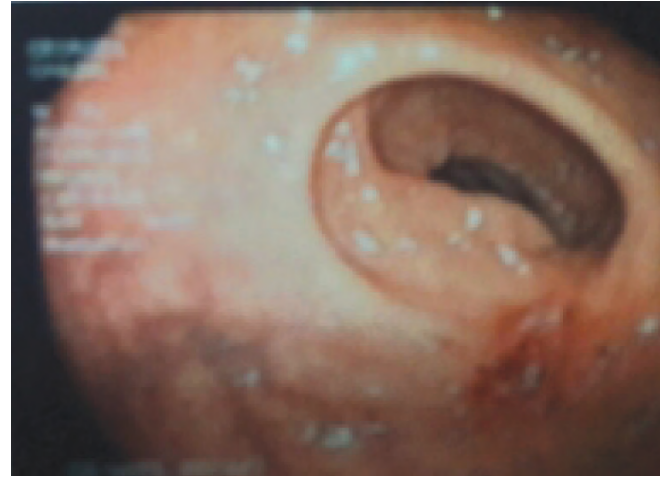
النتائج والمناقشة

إن استئصال السرطانة الغدية في المستقيم عن طريق مدخل عجزي أو تكنيك Kraske هو إجراء بسيط وسهل ومناسب لمرضى الأعمار الكبيرة الذين لا يتحملون العمليات الكبرى أو الحالات التي يمكن الاستئصال التام لآفة سليمة، أو في الحالات الخاصة للآفات الخبيثة التي لا يمكن إزالتها تنظيرياً أو إزالتها عن طريق الشرح بشكل آمن، مع معدل وفيات منخفض.⁵

تمتلك طريقة استئصال أورام المستقيم عن طريق المقاربة العجزية الميزات التالية: كشف جيد للمسافة أمام العجز، كشف جيد للآفات العالية مقارنة مع المقاربة العجانية، مع نكس أقل مقارنة مع المقاربة العجانية، والمحافظة على وظيفة المصررة الشرجية.⁶ أما محدودية هذا الإجراء فتكمن في خطورة النزف ضمن العمليات في حال حدوثه، بسبب عدم رؤية أوعية الحوض التي تشكل الحدود الجانبية لمقاربة Kraske. يمكن أن يكون الدك الحوضي ضرورياً في حالات النزف. كما يعتبر تشكل النواسير البرازية أو النواسير الشرجية الجلدية الاختلاط الأشيع حيث تصل نسبتها إلى 20%.⁷ تراوح معدل حدوث النواسير بين 3% في دراسة Harvey⁸ و 17% في دراسة Onaitis⁷، تشفى معظم هذه النواسير تلقائياً، بينما النواسير المتبقية فتحتاج إلى إجراء تقييم للكولون ريثما يتم شفاء الناسور. تعتبر الحالة العامة للمريض والإمراضية المرافقة وعدم إجراء تقييم الكولون من العوامل المؤثرة في حدوث النواسير، الجدول 1.

الدراسة	عدد المرضى	الوفيات	تشكل الناسور	معدل النكس
Harvey ⁸	30	0%	3%	3%
Terkivatan ⁹	57	0%	9%	3.5%
Onaitis ⁷	22	0%	17%	8.3%
Lorentziadis ³	24	4.8%	12%	4.3%

الجدول 1. معدل الوفيات وأهم الاختلاطات الملاحظة في الدراسات العالمية.



الشكل 3. تنظير المستقيم بعد العلاج الشعاعي.

العمل الجراحي والتكنيك: تم وضع المريض بوضعية الكب البطنية Prone position مع وضع دعائم تحت الصدر والحوض وترك البطن حرة. تم إجراء شق ناصف من الجزء السفلي من العجز حتى 32 سم من الشرج، تمت إزالة العصعص مع آخر فقرتين عجزيتين أو الجناح العجزي الأيسر. تم بعدها إجراء تباعد وحشي للعضلة الرافعة للشرح وقص لفافة فالداير Waldeyer في الخط الناصف لكشف جدار المستقيم الخلفي، ثم تحرير المستقيم، وربط الشريان الباسوري العلوي، وقطع المستقيم في المكان المناسب. تم استئصال الورم مع حواف أمان 5 سم للأعلى مع 21 سم للأسفل. تم إجراء مفاغرة نهائية- نهائية على طبقة واحدة بخيوط ممتصة (Vicryl 2/0) وإغلاق لفافة فالداير Waldeyer وتقريب العضلة الرافعة للشرح بشكل أفقي بخيط ممتص، مع تفجير المكان بمفجر Penrose drainage في الجزء السفلي من الجرح، وإغلاق الجرح على شكل طبقات. استغرق العمل الجراحي حوالي ساعة.

متابعة المريض بعد العمل الجراحي: سجلت عودة سريعة لوظيفة الأمعاء دون غثيان أو إقياء مع طرح الغازات في نفس اليوم. كان الألم بعد العمل الجراحي متوسط الشدة، وتم تسكين المريض بمضادات الالتهاب غير الستيروئيدية. تم السماح بالطعام في اليوم التالي للجراحة. حدث التغطوط في اليوم الثالث، وتم سحب المفجر في اليوم الرابع. تخريج المريض بعد 5 أيام بحالة عامة جيدة، الحالة العامة جيدة، جرى فك القطب بعد 15 يوماً.

أعراض ما بعد الاستئصال: تعدد مرات تغطوط 3-4 مرات يومياً بدون وجود إسهال أو إمساك. لا توجد شكاية عنانة أو سلس برازي أو أعراض تعب مزمن. لا توجد أعراض اضطراب النوم أو فقدان الشهية أو هبوط وزن أو ألم مزمن. تمت متابعة المريض لمدة سنة كاملة دون اختلاطات إضافية أو حدوث نكس.

هي طريقة York-Mason عبر المصرّة، حيث يتم هنا تبعيد المصرّة الشرجية بشكل تام وقص المستقيم بشكل عمودي. من مزايا هذه الطريقة هي الكشف الجيد للمعة منتصف المستقيم، ولكنها تترك آثار سيئة لوظيفة المصرّة الشرجية مع تشكل نواسير برازية.¹¹

الاستنتاجات

إن الآفات أمام العجز هي آفات نادرة، لكنها تحمل تحديات تشخيصية وعلاجية كبيرة، وتتكون من أنماط نسيجية متنوعة، والأورام الخلفية هي أشيع هذه الآفات. تسمح المقاربة الخلفية لآفات المستقيم بطريقة Kraske عبر العجز أو عبر العصعص بكشف منتصف المستقيم بعد استئصال العصعص وجزء من جناح العجز.

عندما وصف Miles في عام 1908 عملية استئصال سرطانة المستقيم بشكل بطني عجاني، تم التخلي عن هذا الإجراء بسبب اختلاطاته على الرغم من محافظته على المصرّة الشرجية. حديثاً أكدت العديد من الدراسات أنه يمكن علاج أنواع معينة من أورام المستقيم بشكل كافي بالشق الموضعي وخصوصاً عند وجود إمرضية مرافقة، حيث تعتبر هذه المقاربة حالياً العلاج النوعي لأن الإمرضية والوفيات تعتبر منخفضة. يقدم هذا الإجراء مديلاً أفضل نسبياً لآفات وسط المستقيم والتي لا يمكن أن تعالج عبر الشرج.

REFERENCES

1. Corman LM. Classic articles in colonic and rectal surgery. *Dis Col Rect* 1984;27:499-503.
2. Localio SA, Eng K. Sphincter saving operations for cancer of the rectum. *N Eng J Med* 1979;300:1028-30.
3. Aranda-Narváez JM, González Sánchez AJ, Valle-Carbajo M, et al. Posterior approach (Kraske procedure) for surgical treatment of presacral tumors. *World J Gastrointest Surg* 2012;4(5):126-30.
4. Bouts C, Speeten KV. A single center retrospective analysis of Kraske's transsacral approach: A review. *Surg Science* 2014;5:454-66.
5. Lorentziadis M, Poulantzas I. Kraske's posterior approach to the mid rectum; does it still have a place in the surgeon's armentarium?. *Ann Gastroenterol* 2010;23(3):302-6.
6. Lev-Chelouche D, Gutman M, Goldman G, et al.

تراوح معدل النكس بين 3% في دراسة Harvey⁸ ونسبة 8.3% في دراسة Onaitis⁷. العامل الأهم لمعدل النكس هو عمق غزو الورم أو مرحلة الورم Stage أو وجود سرطانة غدية مرتشحة. معدل الوفيات منخفض ولا يتجاوز نسبة 4.8% في دراسة Lorentziadis³. الجدول 1.

من الاختلاطات الأخرى الملاحظة: انهيار المفاغرة وخطر تفزر الجرح،³ السلس أو العنانة بسبب حدوث أذية في الأعصاب العجزية ولذلك يجب الحفاظ على جذر العصب S₃، انتان الجرح حيث تصل نسبة الإنتان إلى 30%، ولذلك يعتبر تحضير الأمعاء وإعطاء الصادات بعد العمل الجراحي أمراً أساسياً.¹⁰

إن إجراء التصوير الطبقي المحوري للبطن والحوض قبل العمل الجراحي لا يفيد في تقييم مرحلة الورم فحسب، بل يقيم وجود النقائل في العقد اللمفاوية. يتراوح معدل النكس بدون وجود غزو للعقد اللمفاوية في المرحلة T₁ بين 0-5%، وفي المرحلة T₂ بين 10-20%، وفي المرحلة T₃ يتراوح بين 24-50%. إن وجود الحواف الحرة لمكان القطع يشكل العامل الحاسم لحدوث النكس.

الطريقة العلاجية لأي مرحلة T بدون وجود غزو للعقد اللمفاوية هي استئصال مساريقا المستقيم بشكل كامل مهما كانت المقاربة بطنية عجانية أو أمامية منخفضة.⁵ طريقة المقاربة البديلة لآفات منتصف المستقيم

7. Onaitis M, Ludwig K, Perez-Tamayo A, et al. The Kraske procedure: A critical analysis of a surgical approach for mid-rectal lesions. *J Surg Oncol* 2006;94:194-202.
8. Harvey E, Young M, Flanigan T, et al. Complications are increased with the need for an abdominal assisted Kraske procedure. *Am Surgeon* 2004;70:193-7.
9. Terkivatan T, den Hoed PT, langer JFM, et al. The place of the posterior surgical approach for lesions of the rectum. *Dig Surg* 2005;22:86-90.
10. Bosca A, Pous S, Artes MJ, et al. Tumours of the retrorectal space: Management and outcome of a heterogeneous group of diseases. *Colorectal Disease* 2012;14:1418-23.
11. Thompson BW, Tucker WE. Trans sphincteric approach to lesion of the rectum. *South Med J* 1987;80:41-3.

PRIMITIVE NEUROECTODERMAL TUMOR ARISING FROM THE KIDNEY:
A CASE REPORT AND REVIEW OF LITERATURE

ورم الطبقة الظاهرة العصبية البدئي الناشئ من الكلية:

عرض لحالة طبية ومراجعة في الأدب الطبي

Yasin Idweini, MD. PhD. FEBU

د. ياسين دوينع الخوالدة

ملخص الحالة

يعتبر ورم الطبقة الظاهرة العصبية البدئي في الكلية حالة نادرة، يتم التشخيص عادةً عبر الفحص النسيجي المرضي. لم يسجل الأدب الطبي سوى حالات قليلة تميزت بتفاوت كبير في الأعراض وشراسة السلوك. يمثل هذا الورم جزءاً من عائلة أورام Ewing's، ويصيب الأطفال والشباب اليافعين عادةً. سيتم هنا إيراد حالة رجل يبلغ من العمر 43 عاماً يعاني من بيلة دموية غير مؤلمة منذ 3 أسابيع، أُجري له تصوير مقطعي محوسب CT أظهر وجود ورم ضخم ذو مظهر خبيث في القطب السفلي للكلية اليسرى يمتد إلى حوض الكلية والقسم العلوي من الحالب. أُجري للمريض استئصال جذري للكلية اليسرى، حيث أكد الفحص المناعي النسيجي والكيمائي التشخيص. بالإضافة لذلك فقد عولج المريض بالمعالجة الكيميائية والشعاعية في قسم الأورام، وما زال المريض حياً دون حدوث انتقالات ورمية بعد 12 شهراً من المتابعة. والخلاصة أن ورم الطبقة الظاهرة العصبية البدئي في الكلية هو حالة نادرة الحدوث ذات سلوك سريري شرس وإنذار سيء عادةً، يجب التفكير بهذه الحالة خلال تقييم حالات الكتل الكلوية عند الشباب، يعتمد العلاج على الاستئصال الجراحي للكلية ومن ثم العلاج الشعاعي والكيمائي.

ABSTRACT

Primitive neuroectodermal tumor (PNET) of the kidney is a rare entity, the diagnosis usually being made by histopathology. Few cases reported in literature, revealed a variable presentation and an aggressive behavior. PNET is a member of Ewing's sarcoma family and usually occurs in children and young adults. We reported a case of 43-year-old man with the complaint of painless hematuria for three weeks duration before presenting to our hospital. Computerized tomography (CT) scan demonstrated huge and malignant looking left renal mass lesion replacing most of the left lower pole. This was extending into the pelvis and upper ureter. The patient underwent radical nephrectomy. Pathologic characteristic and immunohistochemical analysis confirmed the diagnosis of PNET of the kidney. Additionally, the patient received chemotherapy and

radiotherapy in oncology department and was still alive without metastasis at 12-months follow-up. PNET of the kidney is rare and presents aggressive clinical behavior and worse prognosis. The diagnosis of renal PNET must be considered in young patients presenting with renal mass. Standard therapy consists of combination of surgical resection, postoperative irradiation and chemotherapy.

INTRODUCTION

Primitive neuroectodermal is a type of Ewing's sarcoma family, that occurs in the first two decades of life.¹ It usually appears as a soft-tissue mass in the chest wall and paraspinal region, typically manifesting in the bone or soft-tissues of the extremities, trunk, head, and neck and only rarely in the viscera or kidney (Jimenez et al 2002, Moly et al 2004). However, a person of any age

*Yasin Idweini, MD. PhD. FEBU, Al-Bashir Hospital, Amman, Jordan. E-mail: yasin_idweini@hotmail.com

may be affected and several cases of PNET have been reported in the kidney of adult (Rodriguez Galiardo et al 1997, Karres et al 2000, Thyavihally et al 2008). Such a tumor arising from the kidney is quite rare, and few cases have been reported. PNET is presumed to be derived from neural crest, mostly presenting as bone or soft tissue masses in the trunk or axial skeleton in children and young adults.² Because of the morphologic overlap and the same genetic aberrations with Ewing's sarcoma, PNET is now considered virtually the same entity as Ewing's sarcoma.³ PNET composed of small uniform round cells, is characterized by a translocation resulting in a fusion transcript of the EWS gene and ETS-related family of oncogenes.

CASE PRESENTATION

A previously healthy 43-year-old man came to our outpatient clinic with the complaint of sudden painless hematuria for three weeks duration, and he denied any other complains. His medical history was previous history of appendectomy, occupational exposure as artisan, was to gold, silver, nitric acid and H₂SO₄,

and he was smoker, one pack of cigarettes per day. His computerized tomography (CT) scan demonstrated huge and malignant looking left renal mass lesion replacing most of the left lower pole, which was extending into the pelvis and upper ureter. The main left renal artery appeared intact with large displacement of its two branches around this malignant mass. The left renal vein was not visualized properly, liver was normal with no focal abnormality and no enlarged retroperitoneal lymph nodes were seen, Figure 1.

His laboratory values were as follows: Hb was 10.1 g/dl, WBC: 7500/ml, FBS: 3.1 mmol/l, B.Urea: 3.1 mmol/l, and his S. creatinine was 109 umol/l, which showed slight renal function impairment, for this reason CT scan was performed without contrast in order to prevent renal toxicity. The patient underwent immediate radical nephrectomy, the pathologic characteristic and immunohistochemical analysis confirmed the diagnosis of PNET of kidney as the pathology report informed: Left kidney specimen weight 452 g, measurements (14.5x10.0x7.0 cm) attached ureter measured 2.5 cm in length and renal vein measured 2.5 cm in length

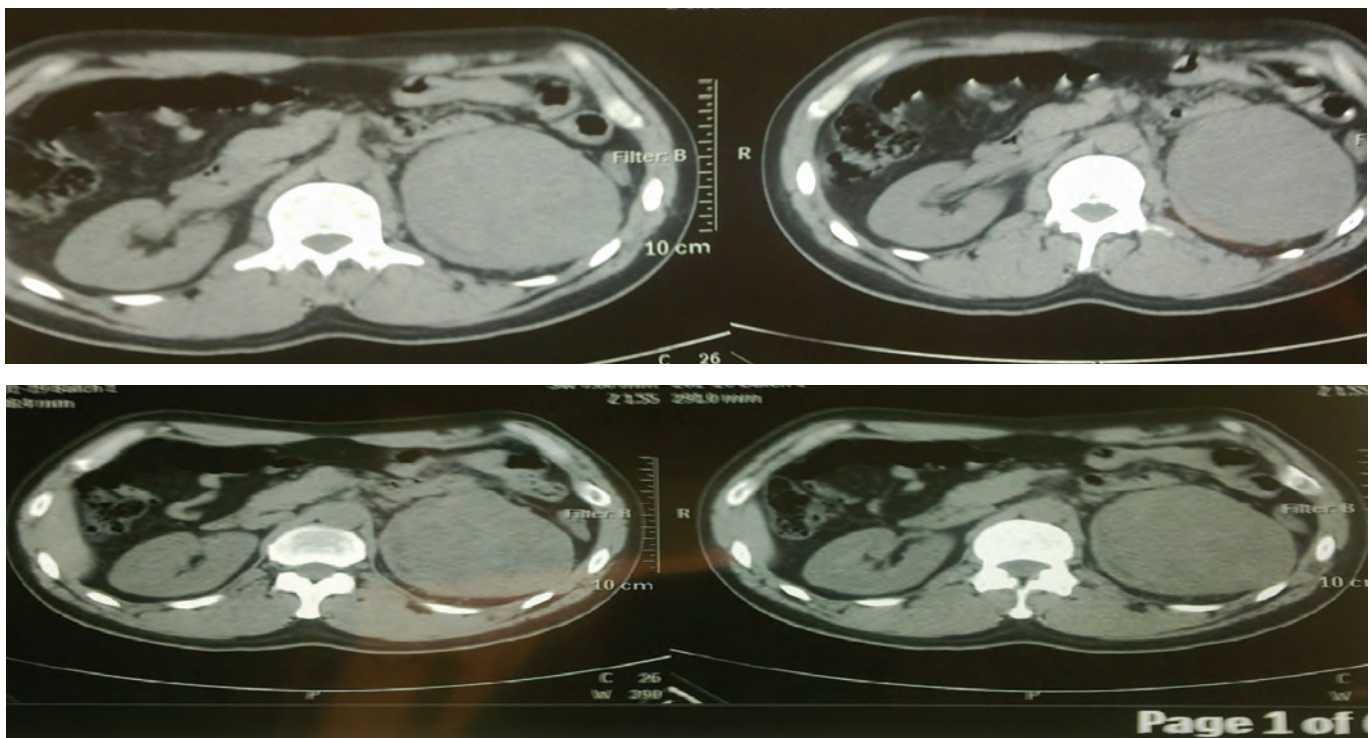


Figure .1 CT scan of the abdomen showing a huge tumor involving the left kidney.

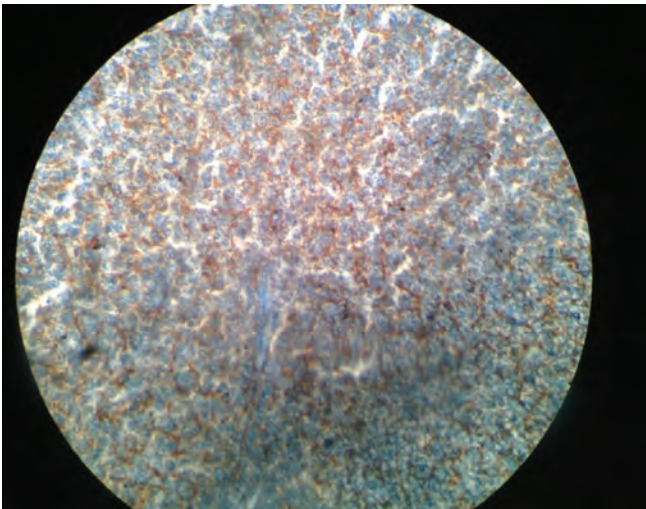


Figure 2. The tumor cells are positive for CD 99.

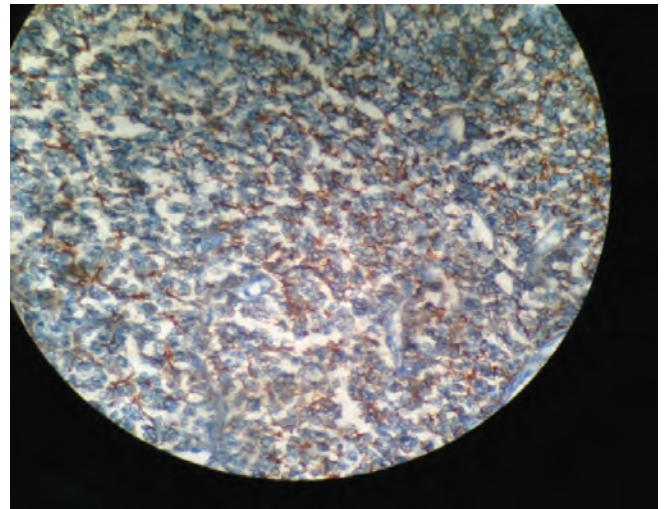


Figure 3. The tumor cells are positive CD 56.

showing a 2.0 cm polypoid tumor nodule protruding through the dilated lumen of vein, the surrounding perinephric fat measured 5.0 cm in thickness. The cut surface showed a huge central necrotic hemorrhagic friable tumor measured 10.5x8.0x6.0 cm seated in hilum and extending touppe and lower poles leaving a rim of normal kidney tissue varying from 4.5 to 1.0 cm, the tumor invading the pelvicalyceal system and renal vein, no capsular or fat invasion seen grossly and no lymph nodes identified.

Histologic type: small round blue cell tumor PNET, tumor is composed of sheets of uniform malignant small cells with granular nucleus and scant cytoplasm with Homer-Wright rosettes formation and minimal stroma with frequent mitotic activity. The tumor cells are positive for CD99 and CD56 and negative for WT-1 NSE (Neuron-Specific Enolase) chromgranin and vimentin. Figure 2, 3 and 4.

Margins: Ureter and perinephric fat are free of tumor, lymph vascular invasion was present. Sarcomatoid features not identified.

Diagnosis: Left kidney; radical nephrectomy, feature of primitive neuroectodermal tumor (Ewing's Sarcoma), stage: PT3a.

DISCUSSION

Renal PNET, first described by Mor et al in 1975, is a

very rare and aggressive malignant tumor,⁴ and usually occurs in children and young adults. Male to female ratio is about 3:1. The tumor tend to be very large and the maximum diameter of renal PNET is always >10 cm.^{5,6,7} So far, most literature about renal PNET was isolated case reports and the largest case series including 79 patients with renal PNET was described by Parham et al in 2001. The age of these patients ranged from 2 months to 73 years old with a median age of 20 years.⁸ The presenting symptoms and images of renal PNET are non-specific and similar to other renal tumors. Therefore it is often difficult to distinguish renal PNET from renal cell carcinoma and Wilm's tumor.⁹ However the images of renal PNET are useful for staging of the disease. The diagnosis of renal PNET mainly depends on pathologic characteristics and biomarkers. Renal PNET is characterized by small uniform round cells with dark nuclei, ill-defined cytoplasmic borders, and poorly-

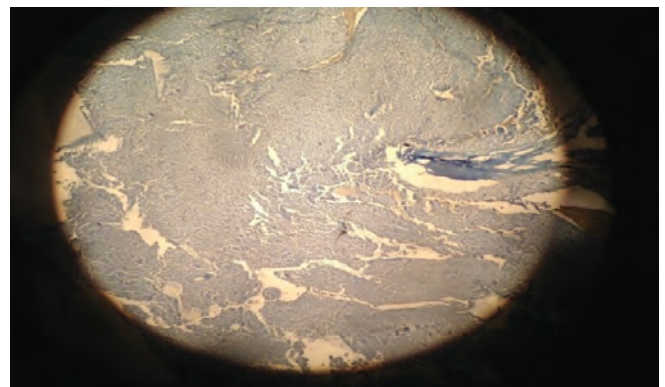


Figure 4. The tumor cells are negative for WT-1.

formed rosette-like structures. Immunohistochemical staining of renal PNET is always positive for different neural biomarkers such as S-100, Leu 7 (HNK-1), and particularly NSE. Additionally C99 also named MIC-2 antigen is crucial in the diagnosis of renal PNET and the positive expression of CD99 has been demonstrated in more than 90% of renal PNET. But CD99 is not specific and cannot be used as an absolute biomarker.¹⁰

The preferred treatment for renal PNET is surgical resection associated with chemotherapy and radiotherapy treatment. The role of radiotherapy is not clear, but it may be advocated in locally advanced disease and involvement of Gerota's fascia.¹¹ Most cases of renal PNET may recur after nephrectomy without adjuvant chemotherapy. The most commonly used chemotherapeutics are adriamycin, etoposide, dactinomycin, vincristine, cyclophosphamide, and ifosfomide.

This case presented with a relatively large localized tumor with history of frank painless hematuria for a period of three weeks duration, before his immediate surgery of radical nephrectomy, based on the findings of CT of the left kidney. Both the pathologic characteristic and the positive expression of CD99, and CD56 could support the diagnosis of renal PNET. The patient referred after surgery to oncology hospital and underwent chemotherapy and radiotherapy there, and he still follows after one year of the surgery without metastasis. Therefore, postoperative adjuvant chemotherapy should be performed in cases of renal PNET.

CONCLUSIONS

Renal PNET is rare and present with aggressive clinical behavior and worse prognosis. Immunohistochemical staining for CD99 and some neural biomarkers along with cytogenetic studies play a great role in the diagnosis of renal PNET. Radical nephrectomy combined the chemotherapy and radiotherapy is the recommended treatment for renal PNET.

REFERENCES

1. Seaff M, McManus A, Scheimberg I, et al. Primitive neuroectodermal tumor of the kidney confirmed by fluorescence in situ hybridization. *Am J Surg Pathol* 1997;4:461-8.
2. Rodriguez-Galindo C, Marina N, Fletcher B, et al. Is primitive neuroectodermal tumor of the kidney a distinct entity? *Cancer* 1997;79:2243-50.
3. Salgado C, Neff T, Frazier L, et al. An unusual case of congenital primitive neuroectodermal tumor with ocular metastasis. *J Pediatr Hematol Oncol* 2012;34:9-71.
4. Habermann H, Beneschb M, Schipsa L, et al. Findings and clinical course of a localized primitive peripheral neuroectodermal tumor of the kidney. *Urolint* 2003;71:319-21.
5. Wu Y, Zhu Y, Chen H, et al. Primitive neuroectodermal tumor of the kidney with inferior vena cava tumor thrombus during pregnancy response to sorafenib. *Chin Med J* 2010;123:2155-8.
6. Ohgaki K, Horiuchi K, Mizutani S, et al. Primary Ewing's sarcoma primitive neuroectodermal tumor of the kidney that responded to low-dose chemotherapy with ifosfamide, etoposide, and doxorubicin. *Int J Clin Oncol* 2010;15:210-4.
7. Kuczynski AP, Gugelmin ES, Netto RA. Primitive neuroectodermal tumor of the kidney in children. *J Pediatr (Rio J)* 2001;77:49-51.
8. Parham D, Rolson G, Feely M, et al. Primary malignant neuroectodermal tumors of the kidney: a clinicopathologic analysis of 146 adult and pediatric cases from the National Wilm's tumor study group pathology center. *Am J Surg Pathol* 2001;25:133-46.
9. HariS, Jain TP, Thuikar S, et al. Imaging features of peripheral primitive neuroectodermal tumors. *Br J Radiol* 2008;81:975-83.
10. Schenkel AR, Mamdouh Z, Muller WA, et al. CD99 plays a major role in them migration of monocytes through endothelial junctions. *Nat Immunol* 2002;3:143-50.
11. Thyavihally YB, Tongaonkar HB, Kurkure PA, et al. Primitive neuroectodermal tumor of the kidney, a single institute series of 16 patients. *Urology* 2008;71:292-6.

Medical Case



Calcific Pancreatitis Associated with Alcohol Use

التهاب البنكرياس التكلسي المرافق لتناول الكحول

A 50-year-old man presented to the emergency department with sudden onset of hematemesis. He reported a 2-month history of epigastric pain and foul-smelling diarrhea. He had been drinking half a pint of vodka a day for 15 years. Physical examination revealed epigastric tenderness. Results of laboratory testing, including serum lipase and liver-function tests, were within normal limits. A computed tomographic scan of the abdomen showed extensive calcification of the pancreas without evidence of pancreatic edema or peripancreatic fluid collection, findings consistent with chronic calcific pancreatitis. Endoscopy revealed gastric ulcers, which were treated with acid suppression. Chronic alcoholic pancreatitis is a common cause of pancreatic calcification. Treatment of chronic pancreatitis typically includes pain management and correction of exocrine pancreatic insufficiency.

This patient had an uneventful recovery; he was discharged with pancreatic enzyme supplements and was enrolled in an alcohol abuse rehabilitation program.

راجع مريض عمره 50 سنة جناح الإسعاف بشكوى بدء مفاجئ لإقياء دموي. أورد المريض وجود ألم شرسوفي منذ شهرين مع إسهال كريه الرائحة. لدى المريض أيضاً قصة تناول نصف بينت (pint) من الفودكا يومياً خلال السنوات 15 الماضية. أظهر الفحص الفيزيائي وجود إيلام شرسوفي بالفحص، بينما كانت نتائج الفحوص المخبرية ومن ضمنها مستوى لبياز المصل واختبارات وظائف الكبد ضمن الحدود الطبيعية. أظهر التصوير الطبقي المحوسب CT للبطن وجود تكلسات منتشرة في البنكرياس، دون دلائل مرافقة على وذمة بنكرياسية أو تجمع لسائل حول البنكرياس، وهي موجودات تتوافق مع حالة التهاب بنكرياس مزمن تكلسي. أظهر التنظير الهضمي وجود قرحة معدية، تمت معالجتها بمثبطات الحموضة. يعتبر التهاب البنكرياس المزمن الكحولي من الأسباب الشائعة للتكلسات في البنكرياس. تعتمد معالجة التهاب البنكرياس المزمن على تدبير الألم وتصحيح القصور في إفراز الغدد خارجية الإفراز في البنكرياس. تطورت الحالة لدى هذا المريض دون تأثيراتٍ أخرى هامة، حيث تم تخريجه مع إعطاء معالجة داعمة بالأنزيمات البنكرياسية، كما تم ضمه لمجموعة إعادة تأهيل حول سوء تناول الكحول.

.....
Yub-Raj Sedhai, M.D. and Dhruvan Patel, M.D.

Mercy Catholic Medical Center, Darby, PA

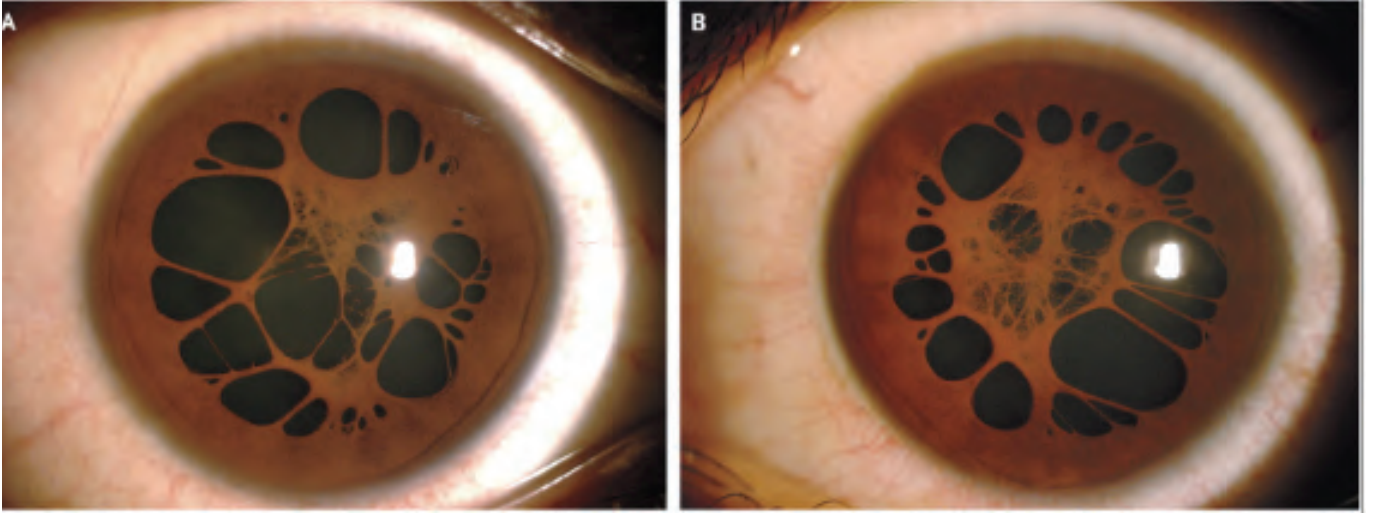
dr.sedhai@gmail.com

N Engl J Med 2017;376:e6. February 2, 2017

DOI: 10.1056/NEJMicm 1602248. Images in Clinical Medicine

Translated by Samir Aldalati, MD

Medical Case



Persistent Pupillary Membrane

بقاء الغشاء الحدقي

A 15-year-old boy presented with decreased vision in both eyes. His best corrected visual acuity, as determined with the use of the Snellen chart, was 20/20 in the right eye and 20/60 in the left eye, with anisometropic amblyopia in the left eye. A routine slit-lamp examination showed evidence of persistent pupillary membranes in both eyes (Panel A shows the right eye, and Panel B the left eye). These membranes represent remnants of the tunica vasculosa lentis, which is the blood supply for the developing lens of the fetus. Remnants of the capillaries may persist as small strands attached to the collarette of the iris. Vision is usually unaffected, but occasionally thick, persistent pupillary membranes can cause deprivational amblyopia (i.e., stimulus deprivation to the retina because of any media opacity, leading to amblyopia), which can be managed with mydriatic agents, surgical excision, or laser-induced lysis. This patient was treated with application of a patch to the right eye for a few hours each day. At follow-up 3 months after presentation, visual acuity in his left eye had improved to 20/40.

راجع صبي بعمر 15 سنة بشكوى تراجع الرؤية في كلتا العينين. كانت القدرة البصرية المصححة المحددة باستخدام Snellen chart 20/20 في العين اليمنى و 60/20 في العين اليسرى، مع وجود غمش (ضعف بصر) متفاوت الانكسار anisometropic amblyopia في العين اليسرى. أظهر الفحص الروتيني بالمنظار الشقي وجود دلائل على بقاء الغشاء الحدقي في كلتا العينين (الشكل A يظهر العين اليمنى، والشكل B يظهر العين اليسرى). تعتبر هذه الأغشية بقايا من الغلالة الوعائية للعدسة tunica vasculosa lentis والتي تؤمن التغذية الدموية للعدسة خلال التطور عند الجنين. يمكن لبقايا الشعيرات الدموية أن تستمر بالتواجد على شكل خيوط ترتبط مع طوق القرنية. لا تتأثر الرؤية عادةً في هذه الحالات، إلا أن

الأغشية الباقية السميكة أحياناً قد تسبب حالة غمش حرماني (أي حرمان شبكية العين من المرض البصري بسبب أي نوع من الكثافة في العناصر الشفافة في العين، الأمر الذي يقود للغمش أو ضعف البصر) والذي يمكن تدييره عبر استخدام العوامل الموسعة للحدقة، الاستئصال الجراحي أو الحل باستخدام الليزر. تمت معالجة هذا المريض عبر تطبيق لصاقة مغطية للعين اليمنى لعدة ساعات كل يوم. لوحظ بالمتابعة بعد 3 أشهر تحسن الرؤية في العين اليسرى حيث بلغت 40/20.

.....
Varada Gokhale, D.N.B. and Sumita Agarkar, M.S.

Sankara Nethralaya, Chennai, India

drsar@snmail.org

N Engl J Med 2017;376:561. February 9, 2017

DOI: 10.1056/NEJMicm 1507964. Images in Clinical Medicine

Translated by Samir Aldalati, MD

Selected Abstracts

Pediatrics.....(P59)

*Rapid test for lung maturity, based on spectroscopy of gastric aspirate, predicted respiratory distress syndrome with high sensitivity.

*Multiplex PCR reveals that viruses are more frequent than bacteria in with cystic fibrosis.

*Prepubertal vaginal discharge: Vaginoscopy to rule out foreign body.

*Placental characteristics of fetuses with congenital heart disease.

*Immunomodulatory constituents of human breast milk and immunity from bronchiolitis.

Obstetrics And Gynecology.....(P63)

*Impact of tamoxifen therapy on fertility in breast cancer survivors.

*A prospective study of serum trace elements in healthy Korean pregnant women.

*A genetic link between prepregnancy body mass index, postpartum weight retention, and offspring weight in early childhood.

*Airway management for cesarean delivery performed under general anesthesia.

*Preterm premature rupture of the membranes and genital Mycoplasmas.

Surgery.....(P67)

*Clinical and pathological characteristics of prostate cancer patients younger than 55 years old.

*Location is everything: The role of splenic flexure mobilization during colon resection for diverticulitis.

*Effectiveness of deep versus moderate muscle relaxation during laparoscopic donor nephrectomy in enhancing postoperative recovery.

*Surgical and not analgesic technique affects postoperative Inflammation following colorectal cancer surgery.

*Gastroesophageal reflux and idiopathic pulmonary fibrosis

Pulmonary Diseases.....(P72)

*Mortality from respiratory diseases associated with opium use.

Cardiovascular Diseases.....(P73)

*Meta-analysis of clopidogrel pretreatment in acute coronary syndrome patients undergoing invasive strategy.

*Body mass index is an independent predictor of major bleeding in non-valvular atrial fibrillation patients taking dabigatran.

Neurology.....(P75)

*Hypoxia/ischemia activate processing of amyloid precursor protein: Impact of vascular dysfunction in the pathogenesis of Alzheimer's disease.

Hematology And Oncology.....(P76)

*Hepatocellular carcinomas with intracellular hyaline bodies have a poor prognosis.

*The diagnostic efficacy of platelet-to-lymphocyte ratio and neutrophil-to-lymphocyte ratio in ovarian cancer.

Endocrinology.....(P78)

*Increased sclerostin and bone turnover after diet-induced weight loss in type 2 diabetes.

*Early impairment in left ventricular longitudinal systolic function is associated with an increased risk of incident atrial fibrillation in patients with type 2 diabetes.

Gastroenterology.....(P80)

*Current evaluation and management of anaemia in patients with inflammatory bowel disease.

Rheumatology And Orthopedics.....(P81)

*High-sensitive CRP as a predictive marker of long-term outcome in juvenile idiopathic arthritis.

*Rheumatoid arthritis phenotype at presentation differs depending on the number of autoantibodies present.

Urology And Nephrology.....(P83)

*Albumin-based nanoparticles as methylprednisolone carriers for targeted delivery towards the neonatal Fc receptor in glomerular podocytes.

*Assessment of long-term cardiovascular effects of unilateral nephrectomy.

Psychiatry.....(P85)

*Examination of the role of religious and psychosocial factors in HIV medication adherence rates.

Otorhinolaryngology.....(P86)

*Reduction of radiation dosage in visualization of paranasal sinuses in daily routine.

Ophthalmology.....(P87)

*Reduced serum level of leukocyte cell-derived chemotaxin 2 is associated with the presence of diabetic retinopathy.

Anaesthesia And Intensive Care Medicine.....(P88)

*Regional anaesthesia is associated with shorter postanaesthetic care and less pain than general anaesthesia after upper extremity surgery.

Dermatology.....(P89)

*Ocular involvement in pemphigus vulgaris.

*Tranexamic acid in the treatment of melasma.

Pediatrics

طب الأطفال

Rapid test for lung maturity, based on spectroscopy of gastric aspirate, predicted respiratory distress syndrome with high sensitivity

دور الاختبار السريع للنضج الرئوي المعتمد على التنظير الطيفي لرشافة المعدة في التنبؤ بمتلازمة الكرب التنفسي وبحساسية عالية

Verder H, et al.
Acta Paediatr 2016 Nov 25.

Aim: Respiratory distress syndrome (RDS) is a major cause of mortality and morbidity in premature infants. By the time symptoms appear it may already be too late to prevent a severe course, with bronchopulmonary dysplasia or mortality. We aimed to develop a rapid test of lung maturity for targeting surfactant supplementation.

Methods: Concentrations of the most surface-active lung phospholipid dipalmitoylphosphatidylcholine and sphingomyelin in gastric aspirates from premature infants were measured by mass spectrometry and expressed as the lecithin/sphingomyelin ratio (L/S). The same aspirates were analysed with mid-infrared spectroscopy. Subsequently, L/S was measured in gastric aspirates and oropharyngeal secretions from another group of premature infants using spectroscopy and the results were compared with RDS development. The 10-minute analysis required 10 µL of aspirate.

Results: An L/S algorithm was developed based on 89 aspirates. Subsequently gastric aspirates were sampled in 136 infants of 24-31 weeks of gestation and 61 (45%) developed RDS. The cut-off value of L/S was 2.2, sensitivity was 92% and specificity was 73%. In 59 cases the oropharyngeal secretions had less valid than gastric aspirate results.

Conclusions: Our rapid test for lung maturity, based on spectroscopy of gastric aspirate, predicted RDS with high sensitivity.

هدف البحث: تعتبر متلازمة الكرب التنفسي RDS السبب الرئيسي للمرضة والوفيات لدى الخدج. عند ظهور الأعراض يكون الوقت قد بات متأخراً جداً للوقاية من السير الشديد لهذه الحالة بسبب عسرة التصنع القصي الرئوي أو الوفيات. تم تطوير اختبار سريع للكشف عن حالة النضج الرئوي وذلك لمعرفة الحاجة للمعالجة الداعمة بعامل التوتر السطحي.

طرق البحث: تم قياس تراكيز الفوسفوليبيدات ذات الفعالية السطحية الأهم في الرئة وهي dipalmitoyl-phosphatidylcholine و sphingomyelin في رشافة المعدة المأخوذة من المواليد الخدج وذلك عبر تقنية مقياس الطيف الكتلي، وتم التعبير عن القيم بالنسبة (L/S) lecithin/sphingomyelin. تم إجراء القياس لنفس العينات عبر تنظير طيف الأشعة تحت الحمراء أيضاً. بالتزامن مع ذلك تم قياس النسبة L/S في رشافة المعدة ومفرزات البلعوم الفموي لدى مجموعة أخرى من الخدج باستخدام التنظير الطيفي، وتمت مقارنة النتائج مع حالات تطور متلازمة الكرب التنفسي. تطلب التحليل الذي مدته 10 دقائق كمية 10 ميكروليتر من الرشافة.

النتائج: تم تطوير لوغاريتمية L/S بناءً على 89 عينة من الرشافات المدروسة. تم الحصول على عينات من رشافة المعدة من 136 من الأجنة بين الأسبوعين 24 و 31 من الحمل، تطور لدى 61 منهم (بنسبة 45%) حالة كرب تنفسي. بلغت القيمة الحرجة للنسبة L/S القيمة 2.2، الحساسية 92% والنوعية 73%. لوحظ في 59 حالة أن نتائج L/S في تحليل مفرزات البلعوم الفموي كانت أقل وثوقية مقارنة بنتائج تحليل رشافة المعدة.

الاستنتاجات: يعتمد الاختبار الجديد لحالة نضج الرئة على التنظير الطيفي لرشافة المعدة، ويفيد في التنبؤ بحدوث متلازمة الكرب التنفسي بحساسية عالية.

Multiplex PCR reveals that viruses are more frequent than bacteria in children with cystic fibrosis

تفاعل سلسلة البوليميراز المتعدد يظهر كون الفيروسات أكثر توارداً من الجراثيم عند الأطفال مرضى التليف الكيسي

Miró-Cañís S, et al.
J Clin Virol 2016 Nov 13;86:1-4.

Background: Cystic fibrosis is a degenerative disease characterized by progressive epithelial secretory gland dysfunction associated with repeated respiratory infections. Bacterial infections are very frequent in children with cystic fibrosis, but because rapid methods for screening for the wide variety of potentially involved viruses were unavailable until recently, the frequency of viral presence is unknown. Multiplex PCR enables screening for many viruses involved in respiratory infections.

Objective: This study aimed to evaluate the frequency of viruses and bacteria in respiratory specimens from children with cystic fibrosis and to clarify the incidence and characteristics (seasonality and age of patients) of different viruses detected in children with cystic fibrosis.

Study design: In this 2-year prospective study, we obtained paired nasopharyngeal-swab and sputum specimens from children with cystic fibrosis during clinical respiratory examinations separated by at least 14 days. We analyzed viruses in nasopharyngeal-swab specimens with multiplex PCR and bacteria in sputum with standard methods.

Results: We analyzed 368 paired specimens from 33 children. We detected viruses in 154 (41.8%) and bacteria in 132 (35.9%). Bacteria were commoner in spring and summer; viruses were commoner in autumn and winter. In every season, *Staphylococcus aureus* was the commonest bacteria and rhinovirus was the commonest virus. Nearly all infections with *Haemophilus influenzae* occurred in autumn and winter. Viruses were more prevalent in children <5 years old, and bacteria were more prevalent in children ≥12 years old.

Conclusions: Multiplex PCR screening for respiratory viruses is feasible in children with cystic fibrosis; the clinical implications of screening warrant further study.

خلفية البحث: يعتبر التليف الكيسي مرضاً تنكسياً يتميز بقصورٍ متروكٍ في الغدد الظهارية المفرزة يتراق مع إنتانات تنفسية متكررة. تعتبر الإنتانات الجرثومية شائعة جداً لدى الأطفال مرضى التليف الكيسي، ونتيجة لعدم توفر الوسائل السريعة لكشف الأنواع المختلفة من الفيروسات المتهمة بهذه الإنتانات حتى فترة قريبة، بقي توارد الأسباب الفيروسية لهذه الإنتانات غير معروف. يساعد تفاعل سلسلة البوليميراز المتعدد PCR في المسح والكشف عن الكثير من الفيروسات المسببة للإنتانات التنفسية.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تواتر الفيروسات والجراثيم في العينات التنفسية المأخوذة من الأطفال مرضى التليف الكيسي، وتوضيح الحدوث والخصائص (التوزع الفصلي وأعمار المرضى) للفيروسات المختلفة التي يتم كشفها عند الأطفال مرضى التليف الكيسي.

نمط البحث: تم في دراسة استباقية استمرت سنتين الحصول على مسحات من البلعوم الأنفي وعينات من القشع عند الأطفال مرضى التليف الكيسي خلال إجراءات الفحص السريري التنفسي المجرة بفواصل 14 يوماً على الأقل. تم تحليل الفيروسات في المسحات الأنفية البلعومية عبر تفاعل سلسلة البوليميراز المتعدد، كما تم فحص الجراثيم في القشع عبر الطرق المعتادة.

النتائج: تم تحليل 368 من العينات المزوجة (قشع ومسحة) مأخوذة من 33 طفلاً. تم كشف الفيروسات في 154 عينة (بنسبة 41.8%)، فيما تم كشف الجراثيم في 132 عينة (بنسبة 35.9%). كانت الجراثيم أشيع في أشهر الربيع والصيف، بينما كانت الفيروسات أشيع في فصلي الخريف والشتاء. لوحظ في كل فصل أن المكورات العنقودية المذهبة كانت الجراثيم الأشيع، بينما كانت الفيروسات الأنفية rhinovirus هي الفيروسات الأشيع. حدثت جميع الإنتانات المسببة بجراثيم المستدميات النزلية *Haemophilus influenzae* تقريباً في فصلي الخريف والشتاء. لوحظ أن الفيروسات كانت أكثر انتشاراً عند الأطفال دون سن 5 سنوات، بينما كانت الجراثيم أكثر توارداً عند الأطفال بسن 12 سنة فما فوق.

الاستنتاجات: يمثل المسح عن الفيروسات التنفسية باستخدام تفاعل سلسلة البوليميراز المتعدد PCR إجراءً عملياً ومفيداً لدى الأطفال مرضى التليف الكيسي، يجب إجراء دراسات لاحقة لمعرفة الانعكاسات السريرية المترتبة على إجراء المسح بهذه الطريقة.

Prepubertal vaginal discharge: Vaginoscopy to rule out foreign body

الضائعات المهبلية قبل البلوغ: ضرورة إجراء تنظيف المهبل لنفي وجود أجسام أجنبية

Ekinci S, et al.

Turk J Pediatr 2016;58(2):168-171.

Medical records of all prepubertal patients who underwent vaginoscopy to rule out vaginal foreign body between 2004 and 2013 were reviewed retrospectively. All patients were evaluated by pediatricians prior to surgical consultation. Vaginoscopy is performed in the operating room under general anesthesia. During the study period, 20 girls with persistent vaginal discharge with a mean age of 6.8 years (1-13 years) underwent vaginoscopy to rule out vaginal foreign body. Six patients had bloody vaginal discharge and 4 had recurrent vaginal bleeding lasting for more than one month. Ten patients had purulent vaginal discharge lasting for 1-7 months. None of vaginal cultures revealed pathological bacteria or candida species. Preoperative imaging techniques revealed vaginal foreign body in one patient only. Vaginoscopy demonstrated vaginal foreign bodies in four patients. Foreign bodies were grass inflorescence, safety pin and undefined brownish particles (n=2), which may be pieces of toilet paper or feces. There was no complication related to vaginoscopy and removal of foreign body. Hymen integrity was preserved in all patients. Persistent or recurrent vaginal discharge in prepubertal girls should raise the suspect of vaginal foreign body. Continuous flow vaginoscopy is mandatory to detect and remove any vaginal foreign body. Early diagnosis would prevent complications secondary to long-standing foreign bodies.

تم بشكلٍ راجع مراجعة السجلات الطبية لجميع المريضات الخاضعات لتنظيف مهبل قبل البلوغ لنفي وجود أجسام أجنبية، وذلك خلال الفترة بين عامي 2004 و 2013. تم تقييم جميع المريضات عبر أخصائي الأطفال قبل إجراء الاستشارة الجراحية. تم إجراء تنظيف المهبل في غرفة العمليات تحت التخدير العام. لوحظ خلال فترة الدراسة خضوع 20 فتاة تعانين من ضائعات مهبلية مستمرة (نجيج مهبلي) لتنظيف المهبل لنفي وجود أجسام أجنبية، حيث كان متوسط أعمارهن 6.8 سنة (تراوح بين 1 وحتى 13 سنة). لوحظ وجود ضائعات مهبلية دموية لدى 6 مريضات، ووجود نزف مهبلي ناكس يستمر لأكثر من شهر لدى 4 مريضات. لوحظ لدى 10 مريضات وجود ضائعات مهبلية قيحية استمرت لمدة بين 1 وحتى 7 أشهر. لم تظهر أي من الزروع الجرثومية المجراة وجود ذرارٍ مرضية من الجراثيم أو المبيضات. أظهرت تقنيات التصوير قبل العملية وجود جسم أجنبي في المهبل في حالة واحدة فقط، بينما أظهر تنظيف المهبل وجود أجسام أجنبية في المهبل في 4 حالات. كانت الأجسام الأجنبية عبارة عن العشب المتألق، شكاكات (safety pin) وبقايا بنية اللون غير محددة (حالتين) قد تكون قطع من ورق المراص أو بقايا برازية. لم تسجل أية اختلالات لعملية تنظيف المهبل أو استئصال الجسم الأجنبي. تمت المحافظة على سلامة غشاء البكارة في جميع الحالات. يجب الشك بوجود جسم أجنبي في حالات الضائعات المهبلية المستمرة أو الناكسة عند الفتيات قبل سن البلوغ. يكون تنظيف المهبل ضرورياً في مثل هذه الحالات لكشف واستئصال الجسم الأجنبي عند وجوده. يساعد التشخيص المبكر للحالة على تجنب الاختلالات الناتجة عن البقاء المطول للجسم الأجنبي في المهبل.

Placental characteristics of fetuses with congenital heart disease

خصائص المشيمة عند الأجنة بحالات أمراض القلب الولادية

Albalawi A, et al.

J Ultrasound Med 2017 Mar 4.

Objectives: To investigate whether there is an association between congenital heart disease (CHD) and placental abnormalities.

Methods: We conducted a case-control study that included cases of infants with CHD who underwent cardiac surgery within 6 months of life at the Johns Hopkins Medical Center from 2000 to 2013, and gestational age-matched normal pregnancy controls (200 neonates per group).

Results: Overall, abnormal placental cord insertion (ie, eccentric, marginal, or velamentous) was associated with

CHD (odds ratio, 2.33-3.76). The main cardiac defects associated with abnormal cord insertion were conotruncal defects (relative risk, 3.08; 95% confidence interval [CI], 1.48-6.40; P=0.003), left heart disease (relative risk, 2.40; 95% CI, 1.32-4.37; P=0.004), and right heart disease (relative risk, 2.22; 95% CI, 1.21-4.07; P=0.010). The Placenta-to-birth weight ratio was not associated with CHD. Intrauterine growth restriction was associated with CHD (odds ratio, 3.00; 95% CI, 1.41-6.39; P=0.004).

Conclusions: Abnormal cord insertion, as well as intrauterine growth restriction, was determined to be correlated with the presence of CHD. On the basis of our results, we conclude that cord insertion should be evaluated at routine obstetric sonography, and further fetal heart evaluation is warranted if abnormal cord insertion is detected.

هدف البحث: استقصاء وجود ترافق بين أمراض القلب الولادية CHD والشذوذات الملاحظة في المشيمة.

طرق البحث: تم إجراء دراسة من نمط الحالات والشواهد تضمنت حالات الرضع المصابين بأمراض القلب الولادية الخاضعين لإجراء جراحة قلبية خلال الأشهر 6 الأولى من الحياة في مركز Johns Hopkins الطبي في الفترة بين عامي 2000 و 2013، ومجموعة شاهدة تكونت من الرضع الموافقين من ناحية عمر الحمل (200 وليداً في كل مجموعة).

النتائج: لوحظ بالإجمال أن شذوذات اندخال الحبل السري في المشيمة (المشيمة اللامركزية، المشيمة الهامشية والمشيمة الغلافية velamentous) قد ترافقت مع أمراض القلب الولادية (نسبة الأرجحية 2.33-3.76). كانت الآفات القلبية الولادية الأكثر ترافقاً مع شذوذات اندخال الحبل السري في المشيمة هي آفات الجذع المخروطي (الخطورة النسبية 3.08، بفواصل ثقة 95%: 1.48-6.40، $p=0.003$)، آفات القلب الأيسر (الخطورة النسبية 2.40، بفواصل ثقة 95%: 1.32-4.37، $p=0.004$) وآفات القلب الأيمن (الخطورة النسبية 2.22، بفواصل ثقة 95%: 1.21-4.07، $p=0.010$). لم ترتبط نسبة وزن الولادة لوزن المشيمة مع آفات القلب الولادية لدى الوليد. أيضاً ترافق تحدد النمو داخل الرحم مع آفات القلب الولادية (نسبة الأرجحية 3.00، بفواصل ثقة 95%: 1.41-6.39، $p=0.004$).

الاستنتاجات: ترتبط شذوذات اندخال الحبل السري بالإضافة إلى تحدد النمو داخل الرحم بوجود آفات القلب الولادية CHD. بناءً على هذه النتائج يمكن الاستنتاج بضرورة إجراء تقييم لاندخال الحبل السري من خلال الإيكو النسائي الاعتيادي، وإجراء تقييم قلبي باكر للجنين عند ملاحظة شذوذات في اندخال الحبل السري.

Immunomodulatory constituents of human breast milk and immunity from bronchiolitis

المكونات المعدلة للمناعة في حليب الأم والمناعة ضد التهاب القصبيات

Li C, et al.

Ital J Pediatr 2017 Jan 14;43(1):8.

Background: The mother's immune status can be achieved by genetic and breastfeeding impact descendants of the immune system. The study aimed to determine whether a mother's immune status and breastfeeding practices were related to development of bronchiolitis in her infant.

Methods: The frequency of T, B and natural kill (NK) cells in patients' blood and their mothers' breast milk was determined using flow cytometry. The concentrations of serum and breast milk IgG and IgD in individual patients and healthy control were determined by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). The relationships between immunocytes, immunoglobulin and respiratory score (RS) were analyzed by Spearman's rank correlation test.

Results: The mothers of bronchiolitis patients had lower IgG concentrations in their breast milk when compared to the mothers of healthy children. There was no significant difference in the frequency of T cells, B cells, and NK cells in samples of breast milk. However, significant decreases of CD3+, CD8+ T cells, as well as significant increases of CD4+ T cells and CD19+ B cells were found in the serum of bronchiolitis infants. There were positive correlation relationships between RS and CD3+, CD4+ T cells, IgG and IgD concentrations.

Conclusions: Our data suggested that the mothers of bronchiolitis patients had lower IgG concentration in their breast milk. The breast milk IgG might be absorbed by the breastfeeding infants, which could play important role in resistance of bronchiolitis.

خلفية البحث: يمكن للحالة المناعية عند الأم أن تتعكس عند الجنين من خلال الوراثة وعبر الرضاعة الطبيعية. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد دور الحالة المناعية عند الأم وممارسة الرضاعة الطبيعية في تطور التهاب القصبية عند الرضيع.

طرق البحث: تم تحديد تواتر الخلايا البائية B والتائية T والقائلة بطبيعتها NK في الدم عند الرضع المرضى، وفي حليب الثدي عند أمهاتهم باستخدام قياس الجريان الخلوي. تم قياس تراكيز الأضداد IgD و IgG في المصل وفي حليب الثدي عند المرضى وعند الشواهد باستخدام المقايسة المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA. تمت دراسة العلاقات المتبادلة بين الخلايا المناعية، الغلوبولينات المناعية والنقاط التنفسية RS من خلال اختبار ارتباط Spearman's الترتيبي.

النتائج: لوحظ أن أمهات الرضع المصابين بالتهاب القصبية لديهن مستويات أخفض من الغلوبولين IgG في حليب الثدي لديهن بالمقارنة مع أمهات الأطفال السويين صحياً. لم يلاحظ وجود اختلافات هامة في تواتر الخلايا التائية، الخلايا البائية والخلايا القائلة بطبيعتها في عينات حليب الثدي، إلا أنه سجل وجود تناقص في عدد الخلايا التائية CD3+ و CD8+ مع زيادة هامة في الخلايا التائية CD4+ والخلايا البائية CD19+ في المصل لدى الرضع المصابين بالتهاب القصبية. لوحظ وجود علاقة إيجابية بين النقاط التنفسية RS والخلايا التائية CD3+ و CD4+ بالإضافة إلى تراكيز الغلوبولينات IgD و IgG.

الاستنتاجات: تشير معطيات هذه الدراسة إلى أن أمهات الرضع المصابين بالتهاب القصبية لديهن تراكيز أقل من الغلوبولينات IgG في حليب الثدي. يمكن للغلوبولين IgG في حليب الثدي أن يمتص عند الرضيع وقد يلعب دوراً هاماً في الوقاية من التهاب القصبية لدى الرضع.

Obstetrics And Gynecology

التوليد والأمراض النسائية

Impact of tamoxifen therapy on fertility in breast cancer survivors

تأثير المعالجة باستخدام tamoxifen على الخصوبة في حالات سرطان الثدي

Shandley LM, et al.

Fertil Steril 2016 Nov 22.

Objective: To determine whether tamoxifen use is associated with decreased ovarian reserve and decreased likelihood of having a child after a breast cancer diagnosis, using data from the Furthering Understanding of Cancer, Health, and Survivorship in Adult (FUCHSIA) Women Study.

Design: Population-based cohort study.

Patients: Three hundred ninety-seven female breast cancer survivors aged 22-45 years whose cancer was diagnosed between ages 20 and 35 years and who were at least 2 years after diagnosis; 108 survivors also participated in a clinic visit.

Main outcome measures: Time to first child after cancer diagnosis, clinical measures of ovarian reserve (antimüllerian hormone [AMH] and antral follicle count [AFC]) after cancer.

Results: Women who had ever used tamoxifen were substantially less likely to have a child after the breast cancer diagnosis (hazard ratio [HR] 0.29; 95% confidence interval [CI], 0.16, 0.54) than women who had never used tamoxifen. After adjusting for age at diagnosis, exposure to an alkylating agent, and race, the HR was 0.25 (95% CI, 0.14, 0.47). However, after adjusting for potential confounders, women who had used tamoxifen had an estimated geometric mean AMH level 2.47 times higher (95% CI, 1.08, 5.65) than women who had never taken tamoxifen. Antral follicle count was also higher in the tamoxifen group compared with the tamoxifen nonusers when adjusted for the same variables (risk ratio 1.21; 95% CI, 0.84, 1.73).

Conclusions: Breast cancer survivors who had used tamoxifen were less likely to have a child after breast cancer

diagnosis compared with survivors who never used tamoxifen. However, tamoxifen users did not have decreased ovarian reserve compared with the tamoxifen nonusers.

هدف البحث: تحديد مدى ترافق المعالجة باستخدام tamoxifen مع تناقص الاحتياطي المبيضي وتناقص إمكانية الحصول على طفل في الحالات المشخصة بسرطان الثدي، وذلك عبر بيانات دراسة FUCHSIA (دراسة فهم السرطان والصحة والعناية عند النساء البالغات).
نمط البحث: دراسة سكانية أترابية.

مرضى البحث: شملت الدراسة 379 من النساء المتعافيات من سرطان الثدي أعمارهن بين 22 و45 سنة. تم تشخيص السرطان لديهن بعمر بين 20 و35 سنة، وقد تم ضمنهن للدراسة بعد سنتين على الأقل من وضع التشخيص، شاركت 108 منهن في زيارات دورية للعيادة.
النتائج الرئيسية المقاسة: الوقت حتى ولادة الطفل الأول بعد تشخيص السرطان، القياسات السريرية للاحتياطي المبيضي (الهرمون المضاد لموللر AMH وتعداد الجريبات الغارية AFC) بعد السرطان.

النتائج: لوحظ أن النساء اللواتي استعملن tamoxifen سابقاً كانت لديهن احتمالية أقل للوصول لولادة طفل بعد تشخيص حالة سرطان الثدي (نسبة الخطورة HR=0.29 بفواصل ثقة 95%: 0.16-0.54) بالمقارنة مع النساء اللواتي لم يسبق لهن استخدام هذا العقار. لوحظ بعد إجراء التعديل نسبة العمر عند التشخيص، التعرض للعوامل المؤكدة والعرق أن نسبة الخطورة بلغت 0.25 (بفواصل ثقة 95%: 0.14-0.47). لوحظ أيضاً بعد التعديل نسبة العوامل المربكة المرافقة أن النساء المستخدمات لعقار tamoxifen لديهن مستوى تقديري وسطي من هرمون AMH أعلى بـ 2.47 ضعفاً (بفواصل ثقة 95%: 1.08-5.65) من المستوى الملاحظ عند النساء غير المستخدمات لهذا العقار. كان عدد الجريبات الغارية أعلى أيضاً لدى مجموعة استخدام tamoxifen بالمقارنة مع حالات عدم استخدامه، وذلك عند تعديل العوامل الأخرى المرافقة (نسبة الخطورة 1.21، بفواصل ثقة 95%: 0.84-1.73).

الاستنتاجات: لوحظ أن حالات البقيا بعد تشخيص سرطان الثدي المستخدمات لعقار tamoxifen لديهن احتمالية أقل للوصول لولادة طفل بعد تشخيص حالة السرطان بالمقارنة مع غير المستخدمات لهذا العقار. لم يلاحظ تناقص في الاحتياطي المبيضي في حالات استخدام tamoxifen بالمقارنة مع حالات عدم استخدامه.

A prospective study of serum trace elements in healthy Korean pregnant women

دراسة مستقبلية لمستويات العناصر الزهيدة في المصل لدى النساء الحوامل الطبيعيات في كوريا

Choi R, et al.

Nutrients 2016 Nov 23;8(11).

This prospective study sought to investigate serum levels of trace elements (cobalt, copper, zinc, and selenium) and to assess their effects on pregnancy and neonatal outcomes. Serum levels of trace elements in 245 Korean pregnant women (median gestational age at delivery was 39+4 weeks and interquartile range was 38+4 till 40+1 weeks) were compared with those of 527 general adults and those of previous studies in other ethnic groups. Pregnancy and neonatal outcomes including gestational diabetes, preeclampsia, neonatal birth weight, and congenital abnormalities were assessed. The median serum trace element concentrations of all pregnant women were: cobalt: 0.39 µg/L (interquartile range, IQR 0.29-0.53), copper: 165.0 µg/dL (IQR 144.0-187.0), zinc: 57.0 µg/dL (IQR 50.0-64.0), and selenium: 94.0 µg/L (IQR 87.0-101.0). Serum cobalt and copper concentrations were higher in pregnant women than in the general population, whereas zinc and selenium levels were lower ($p<0.01$). Concentrations of all four trace elements varied significantly during the three trimesters ($p<0.05$), and seasonal variation was found in copper, zinc, and selenium, but was not observed for cobalt. The prevalence of preeclampsia was significantly lower with high copper ($p=0.03$). Trace element levels varied by pregnancy trimester and season, and alteration in copper status during pregnancy might influence pregnancy outcomes such as preeclampsia.

تهدف هذه الدراسة المستقبلية إلى استقصاء المستويات المصلية من العناصر الزهيدة (الكوبالت، النحاس، الزنك والسيلينيوم) وذلك لتقييم تأثيراتها على الحمل والنتائج الملاحظة عند الوليد. تمت مقارنة المستويات المصلية من العناصر الزهيدة عند 245 من النساء الكوريات الحوامل (وسيط عمر

الحمل عند حدوث الولادة 4+39 أسابيع، المجال بين الربيعي تراوح بين 4+38 و 1+40 أسبوعاً) وعند 527 من البالغين بالحالة العامة وعينات الدراسات الأخرى في مختلف الفئات العرقية. تضمنت النتائج المدروسة بالنسبة للحمل والوليدين: الداء السكري الحولي، ما قبل الإجراج، وزن الولادة لدى الوليد والشذوذات الولادية الملاحظة. سجل وسطي التراكيز المصلية للعناصر الزهيدة عند مجمل النساء الحوامل: الكوبالت 0.39 مكروغرام/ل (المجال بين الربيعي IQR 0.29-0.53)، النحاس 165.0 مكروغرام/دل (المجال بين الربيعي IQR 144.0-187.0)، الزنك 57.0 مكروغرام/دل (المجال بين الربيعي IQR 50.0-64.0) والسيلينيوم 94.0 مكروغرام/ل (المجال بين الربيعي IQR 87.0-101.0). لوحظ أن تراكيز جميع العناصر الزهيدة في المصل قد سجلت اختلافات كبيرة خلال مراحل الحمل المختلفة ($p > 0.05$)، كما لوحظت أيضاً تغيرات فصلية في مستويات النحاس، الزنك والسيلينيوم، دون ملاحظة ذلك بالنسبة للكوبالت. لوحظ أن انتشار حالة ما قبل الإجراج كان أخفض وبشكل هام بالمستويات المرتفعة من النحاس ($p = 0.03$). سجلت اختلافات في العناصر الزهيدة ضمن مراحل الحمل وتبعاً للفصل، كما أن التغيرات في مستويات النحاس خلال الحمل قد تؤثر على نتائج الحمل كحالة ما قبل الإجراج.

A genetic link between prepregnancy body mass index, postpartum weight retention, and offspring weight in early childhood

الارتباط المورثي بين مشعر كتلة الجسم قبل الحمل، احتباس الوزن بعد النفاس والوزن في المراحل الأولى من الطفولة

Li A, et al.

Obesity (Silver Spring) 2016 Nov 24.

Objective: The effects of maternal prepregnancy body mass index (BMI) and gestational weight gain (GWG) on maternal and offspring obesity traits, as well as the maternal and offspring genetic contribution to GWG and postpartum weight retention, were examined.

Methods: Blood samples from mothers ($n=608$) and offspring ($n=541$) were genotyped for 83 BMI-associated SNPs and 47 waist-to-hip ratio (WHR)-associated SNPs. Linear regression and mixed-effects regression models were performed to examine clinical epidemiological and genetic associations with unweighted and weighted BMI and WHR genetic risk scores (GRS).

Results: Prepregnancy BMI was positively associated with offspring weight and BMI Z-score from birth to 5 years. GWG was positively associated with maternal postpartum weight retention at 1 and 5 years and with offspring weight Z-score from birth to 5 years old. The maternal unweighted BMI GRS was associated with prepregnancy BMI, postpartum weight retention at 5 years, and offspring weight Z-score from birth to 5 years old, but not associated with GWG. Both maternal and offspring unweighted WHR GRSs were negatively associated with GWG.

Conclusions: Maternal BMI-associated SNPs may contribute to the genetic link between prepregnancy BMI variation, long-term postpartum weight retention, and offspring birth weight and longitudinal weight. Maternal and offspring WHR-associated SNPs may contribute to GWG variation.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير مشعر كتلة الجسم BMI عند الأم قبل الحمل وزيادة الوزن خلال الحمل GWG على قابلية البدانة عند الأم والنسل فيما بعد، ودراسة مساهمة العامل المورثي لدى الأم والنسل في زيادة الوزن خلال الحمل GWG واحتباس الوزن بعد النفاس.

طرق البحث: تم الحصول على عينات دموية من مجموعة من الأمهات (608 أم) والأنسال (541 نسل)، حيث تم إجراء تنميط مورثي لـ 83 من الطفرات المورثية وحيدة النكليوتيد SNPs المرتبطة بمشعر كتلة الجسم، و 47 من الطفرات المورثية المرتبطة بالنسبة بين الخصر والورك WHR. تم إجراء نماذج التقهقر الخطي والتأثيرات المشتركة لتحديد الارتباطات الوابائية السريرية والمورثية مع مشعر كتلة الجسم الموازن وغير الموازن، ونقاط الخطورة المورثية GRS للنسبة بين الخصر والورك WHR.

النتائج: لوحظ وجود ارتباط إيجابي بين مشعر كتلة الجسم ما قبل الحمل مع الوزن ونقاط Z لمشعر كتلة الجسم عند الأنسال (الأطفال) وذلك منذ الولادة وحتى عمر 5 سنوات. كما لوحظ أيضاً أن زيادة الوزن خلال الحمل GWG ارتبطت أيضاً مع احتباس الوزن عند الأم بعد النفاس وذلك بعد 1 و 5 سنوات،

كما ارتبطت أيضاً مع نقاط Z للوزن عند الأنسال من الولادة وحتى عمر 5 سنوات. تبين أن نقاط الخطورة المورثية لمشعر كتلة الجسم غير الموازن عند الأم ارتبطت مع مشعر كتلة الجسم ما قبل الحمل، واحتباس الوزن بعد النفاس وذلك بعد 5 سنوات، كما ارتبط من جهة أخرى مع نقاط Z للوزن عند الأنسال منذ الولادة وحتى عمر 5 سنوات، دون وجود ارتباط مع زيادة الوزن خلال الحمل. وجد ارتباط سلبي لكل من نقاط الخطورة المورثية للنسبة بين الخصر والورك WHR لدى الأم والأنسال مع قيمة زيادة الوزن خلال الحمل GWG.

الاستنتاجات: قد تساهم الطفرات وحيدة النكليوتيد SNPs في مشعر كتلة الجسم لدى الأم في الارتباط المورثي بين التغيرات ما قبل الحمل في مشعر كتلة الجسم، احتباس الوزن طويل الأمد بعد النفاس ووزن الولادة عند الأنسال والوزن الطولاني. أيضاً قد تساهم الطفرات وحيدة النكليوتيد SNPs المرتبطة بالنسبة بين الخصر والورك WHR لدى الأم والأنسال في التغيرات الملحوظة في قيمة زيادة الوزن خلال الحمل GWG.

Airway management for cesarean delivery performed under general anesthesia

تدبير الطرق الهوائية في العمليات القيصرية المجرىة تحت التخدير العام

Rajagopalan S, et al.
Int J Obstet Anesth 2016 Oct 27.

Background: With the increasing popularity of neuraxial anesthesia, there has been a decline in the use of general anesthesia for cesarean delivery. We sought to examine the incidence, outcome and characteristics associated with a failed airway in patients undergoing cesarean delivery under general anesthesia.

Methods: A retrospective review of airway management in women undergoing cesarean delivery under general anesthesia over an eight-year period from 2006-2013 at an academic medical center was conducted.

Results: During the study period, 10 077 cesarean deliveries were performed. Neuraxial anesthesia was used in 9382 (93%) women while general anesthesia was used in 695 (7%). Emergent cesarean delivery was the most common indication for general anesthesia. Failed intubation was encountered in only three (0.4%) women, who were successfully managed with a laryngeal mask airway. The overall incidence of failed intubation was 1 in 232 (95% CI 1:83 to 1:666) and general anesthesia was continued in all cases. There were no adverse maternal or fetal outcomes directly related to failed intubation.

Conclusion: Advances in adjunct airway equipment, availability of an experienced anesthesiologist and simulation-based teaching of failed airway management in obstetrics may have contributed to our improved maternal outcomes in patients undergoing cesarean delivery under general anesthesia.

خلفية البحث: حدث بشيوع استخدام التخدير المحوري العصبي تراجع مرافق في استخدام التخدير العام في العمليات القيصرية. سيتم في هذه الدراسة تحديد الحدوث، النتائج والخصائص المرافقة للفشل في تنبيب الطرق الهوائية عند المريضات الخاضعات للعمليات القيصرية تحت التخدير العام.

طرق البحث: تم إجراء مراجعة لتدبير الطرق الهوائية عند النساء الخاضعات للعمليات القيصرية تحت التخدير العام خلال مدة 8 سنوات بين عامي 2006 و 2013 في أحد المراكز الطبية الأكاديمية.

النتائج: تم خلال فترة الدراسة إجراء 10077 عملية قيصرية. تم استخدام تخدير المحور العصبي عند 9382 مريضة (بنسبة 93%)، بينما استخدام التخدير العام عند 695 مريضة (بنسبة 7%). كانت القيصرية الإسعافية الاستطباب الأكثر شيوعاً لإجراء التخدير العام. حدث فشل في إجراء التنبيب في 3 حالات فقط (0.4%)، تم عندهن تدبير الحالة عبر استخدام القناع الحنجري. بلغ الحدوث الإجمالي لفشل التنبيب 1 لكل 232 حالة (بفواصل ثقة 95%: 1:83 وحتى 1:666)، حيث تم إتمام التخدير العام في جميع الحالات. لم تلاحظ تأثيرات جانبية عند الأم أو الوليد يمكن ربطها بشكل مباشر بفشل التنبيب.

الاستنتاجات: إن تطور تقنيات تدبير الطرق الهوائية، توافر المخدرين ذوي الخبرة وتقنيات تعلم تدبير حالات فشل تنبيب الطرق الهوائية المعتمدة على المحاكاة في اختصاصات التوليد ساهم في تحسين النتائج الملحوظة عند الأم عند المريضات الخاضعات للولادة القيصرية تحت التخدير العام.

Preterm premature rupture of the membranes and genital Mycoplasmas

تمزق الأغشية الباكر قبل الأوان وجراثيم الميكوبلازما التناسلية

Kacerovský M, et al.

Acta Medica (Hradec Kralove) 2009;52(3):117-120.

Objective: The purpose of this study was to evaluate the prevalence of cervical colonization by genital mycoplasmas in patients with preterm premature rupture of the membranes (PPROM).

Methods: We studied 225 women between 24 and 36 weeks of gestation with PPRM. Cervical swabs were obtained for genital mycoplasmas and standard vaginal smears of bacterial culture were performed at the time of patients' admission. In the control group were 225 women with a normal pregnancy.

Results: Ureaplasma urealyticum was detected in 68% (152/225) and Mycoplasma hominis was detected in 28% (63/225) of the patients with PPRM between 24 and 36 weeks of gestation. In the control group Ureaplasma urealyticum was found in 17% (38/225) and Mycoplasma hominis in 15% (35/225) pregnant women.

Conclusion: Our results provide evidence of an association between cervical colonization with genital mycoplasmas and preterm premature rupture of the membranes.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تقييم انتشار استعمار عنق الرحم بجراثيم الميكوبلازما التناسلية (المفطورات) عند مريضات تمزق الأغشية الباكر قبل الأوان PROM.

طرق البحث: تمت دراسة حالة 225 امرأة حامل بين الأسبوعين 24 و36 من الحمل لديهن حالة تمزق باكر للأغشية قبل الأوان. تم أخذ مسحات من عنق الرحم والبحث عن جراثيم الميكوبلازما التناسلية (المفطورات) مع إجراء لطاخات جرثومية معيارية من زرع المهبل وذلك لدى قبول المريضات في المشفى. شملت مجموعة الشاهد 225 من النساء بحالات حمل طبيعي.

النتائج: تم كشف وجود جراثيم الميورة الحالة للبولية ureaplasma urealyticum في 58% من الحالات (152 من أصل 225 حالة)، والمفطورات البشرية mycoplasma hominis في 28% من الحالات (63 من أصل 225 حالة) من مجمل حالات تمزق الأغشية الباكر قبل الأوان PROM وذلك بين الأسبوعين 24 و36 من الحمل. أما في مجموعة الشاهد فقد وجدت جراثيم الميورة الحالة للبولية ureaplasma urealyticum في 17% من الحالات (38 من أصل 225) وجراثيم المفطورات البشرية Mycoplasma hominis في 15% (35 من أصل 225 حالة) من النساء الحوامل. **الاستنتاجات:** تعطي هذه النتائج دليلاً على وجود ارتباط بين استعمار عنق الرحم بالميكوبلازما التناسلية وحالة تمزق الأغشية الباكر قبل الأوان.

Surgery

الجراحة

Clinical and pathological characteristics of prostate cancer patients younger than 55 years old

الخصائص السريرية والتشريحية المرضية لحالات سرطان البروستات
عند المرضى دون 55 سنة من العمر

Song G, et al.

Zhonghua Yi Xue Za Zhi 2017 Feb 28;97(8):608-611.

Objective: Prostate cancer is commonly diagnosed among old men while younger men are rarely diagnosed with prostate cancer. In this study we identify clinical and pathological features of 154 patients with prostate cancer younger than 55 years old and to assist in treatment decisions.

Methods: The medical records of 154 prostate cancer patients younger than 55 years old in Peking University First Hospital from Feb 1953 to Jun 2016 were reviewed, retrospectively. Data was collected including symptoms, digital rectal examination (DRE), prostate-specific antigen (PSA), Gleason score, tumor stage, treatment strategies.

Results: The mean age was 50.9 ± 4.5 , and 25.3% patients were between 40-50 years. Fifty-six (36.4%) patients initially presented with lower urinary tract symptoms. A solid mass could be found by digital rectal examination in 48 (31.2%) patients. All patients were diagnosed by pathology of biopsy or surgery. The median Gleason score was 8. Gleason 2-6, 3+ 4, 4+ 3, 8, 9-10 were 15 cases (9.7%), 28 cases (18.2%), 21 cases (13.6%), 15 cases (9.7%), 51 cases (33.1%), respectively. Based on 2009 AJCC TNM Classification criteria the distribution of tumor stage was T1, T2, T3, and T4 in 2 (1.3%), 54 (35.1%), 60 (39.0%), and 37 (24.0%) patients. Forty patients (25.9%) were found with bone metastasis and four (2.5%) suffered from visceral metastasis. Fifty-three (34.4%) underwent hormonal therapy and 79 (51.3%) underwent radical prostatectomy.

Conclusion: Younger prostate cancer patients usually presented with LUTS symptoms and were featured for higher tumor stage and aggressiveness. More optimal and personalized risk-based therapy options are required.

هدف البحث: يعتبر سرطان البروستات من الحالات المشخصة بشكلٍ شائع لدى الرجال المتقدمين بالعمر، بينما يشخص بشكلٍ نادر عند الرجال الأصغر عمراً. سيتم في هذه الدراسة تحديد الخصائص السريرية والتشريحية المرضية لسرطان البروستات عند 154 مريضاً من مرضى سرطان البروستات أعمارهم دون 55 سنة، بهدف المساعدة في تحديد الخيارات العلاجية لهذه الحالات.

طرق البحث: تم بشكلٍ راجع مراجعة السجلات الطبية لـ 154 مريضاً من مرضى سرطان البروستات دون سن 55 عاماً في المشفى الأول لجامعة بكين خلال الفترة بين عام 1954 وحتى شهر حزيران لعام 2016. تم جمع البيانات المتعلقة بالأعراض، موجودات الفحص الإصبعي للمستقيم (المس الشرجي (DRE)، مستوى المستضد النوعي للبروستات PSA، نقاط Gleason، مرحلة الورم والخطط العلاجية.

النتائج: بلغ متوسط أعمار المرضى 50.9 ± 4.5 سنة، كما كان 25.3% من المرضى بين سن 40-50. عانى 56 مريضاً (بنسبة 36.4%) من أعراض في الطرق البولية السفلية كتظاهرٍ أولي للحالة. كان بالإمكان كشف وجود كتلة صلبة في البروستات من خلال الفحص الإصبعي للمستقيم عند 48 مريضاً (بنسبة 31.2%). تم تشخيص جميع الحالات من خلال الفحص النسيجي للخزعة أو بالجراحة. بلغ وسيط نقاط Gleason القيمة 8. سجل 15 مريضاً (بنسبة 9.7%) مستوى نقاط Gleason (2-6)، 28 مريضاً (بنسبة 18.2%) مستوى نقاط Gleason (3+4)، 21 مريضاً (بنسبة 13.6%) مستوى نقاط Gleason (4+3)، 15 مريضاً (بنسبة 9.7%) مستوى نقاط Gleason (8)، و 51 مريضاً (بنسبة 33.1%) مستوى نقاط Gleason (9-10). تم تصنيف الأورام المشخصة تبعاً لمعايير تصنيف (AJCC 2009) TNM، حيث توزعت حالات الدراسة على الشكل التالي تبعاً لمرحلة الورم: T1 (مريضين بنسبة 1.3%)، T2 (54 مريضاً بنسبة 35.1%)، T3 (60 مريضاً بنسبة 39.0%)، و T4 (37 مريضاً بنسبة 24.0%). وجدت نقائل عظمية عند 40 مريضاً (بنسبة 25.9%)، ونقائل حشوية عند 4 مريضاً (بنسبة 2.5%). خضع 53 مريضاً للمعالجة الهرمونية (34.4%)، بينما خضع 79 لاستئصال البروستات الجذري (51.3%).

الاستنتاجات: تتظاهر الحالة لدى مرضى سرطان البروستات الأصغر عمراً بأعراضٍ بولية سفلية عادة، كما أن هؤلاء المرضى لديهم أورام أكثر عدائية وذات مرحلة ورمية أعلى. يحتاج هؤلاء المرضى لمعالجات أمثل، كما يجب اختيار المعالجة تبعاً لمعطيات الخطورة في كل حالة.

Location is everything: The role of splenic flexure mobilization during colon resection for diverticulitis

التوضع هو المهم: دور تحريك الثنية الطحالية للكولون خلال عملية استئصال الكولون في حالات التهاب الرتوج الكولونية

Schlussek AT, et al.
Int J Surg 2017 Mar 1.

Introduction: Routine splenic flexure mobilization (SFM) has been previously recommended to ensure an adequate length for a tension free anastomosis during resection for diverticulitis. We sought to evaluate the role of selective SFM for diverticulitis, and its impact on outcomes.

Materials and methods: Retrospective review of elective colectomies at a tertiary care center (2007-2015) for left-sided diverticulitis were identified from the National Surgical Quality Improvement Program. Demographics and perioperative characteristics were compared; and 30-day risk-adjusted outcomes were assessed.

Results: We identified 208 sigmoid/left colectomy cases. A laparoscopic approach predominated (71%), and SFM was performed in 54% of cases (n=113). Demographics and comorbidities were similar. Median operative time was greater in the SFM group [226; interquartile range (IQR): (190-267) minutes] compared to no mobilization [180; IQR: (153-209) minutes] ($p<0.01$). After risk adjustment, SFM was associated with a trend towards an increased rate of a minor morbidity (OR: 2.8; $p=0.05$).

Conclusions: Splenic flexure mobilization was performed selectively in half of colectomies evaluated. This technique was associated with a trend towards an increased rate of minor complications, with no difference in major adverse events, including organ space infections. These findings suggest that for patient with diverticulitis, SFM should be performed in an individualized fashion.

مقدمة: استخدم تحريك الثنية الطحالية للكولون الروتيني SFM لتوفير طول كافٍ للكولون دون توتر لإجراء المفاغرة الشرجية خلال عملية استئصال التهاب الرتوج. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم دور تحريك الثنية الطحالية للكولون في عملية التهاب الرتوج، وتأثيرها على النتائج. **مواد وطرق البحث:** تم إجراء تقييم راجع لعمليات استئصال الكولون الانتخابي المجرة في مركز للعناية الثالثة في الفترة بين عامي 2007 و 2015 لحالات التهاب الرتوج الكولونية في الطرف الأيسر وذلك عبر برنامج تحسين الكفاءة الجراحية العالمي. تمت مقارنة المعطيات السكانية والخصائص ما حول الجراحة، كما تم تقييم النتائج الخطورة المعدلة خلال 30 يوماً.

النتائج: تم تحديد 208 حالة من حالات استئصال السين والكولون الأيسر. كان الإجراء عبر تنظير البطن هو المسيطر (71%)، كما تم تحريك الثنية الطحالية للكولون SFM في 54% من الحالات (113 حالة). كانت المعطيات السكانية وحالات المرضى المرافقة متشابهة بين المجموعتين. كان متوسط مدة الجراحة أكبر في مجموعة إجراء تحريك الثنية الطحالية للكولون (226، المدى بين الربعي 190-267 دقيقة) بالمقارنة مع حالات عدم إجراء تحريك (180) المدى بين الربعي 153-209 دقيقة، $p>0.01$). لوحظ بعد تعديل الخطورة أن تحريك الثنية الطحالية للكولون ترافق مع نزوع أكبر نحو زيادة في حدوث المرضى البسيطة (نسبة الأرجحية 2.8، $p=0.05$).

الاستنتاجات: تم إجراء تحريك الثنية الطحالية للكولون بشكل انتقائي عند نصف المرضى الخاضعين لعملية المفاغرة الكولونية الذين جرى تقييمهم. ترافقت هذه التقنية مع نزوع نحو زيادة معدلات المرضى البسيطة، دون وجود اختلافات هامة في التأثيرات الجانبية ومن ضمنها الإنتانات في حيز الأعضاء. تقترح هذه الموجودات ضرورة إجراء تحريك الثنية الطحالية عند مرضى التهاب الرتوج الكولونية وفقاً لاحتياجات كل حالة مرضية وليس بشكل عام.

Effectiveness of deep versus moderate muscle relaxation during laparoscopic donor nephrectomy in enhancing postoperative recovery

فعالية الإرخاء العضلي العميق مقابل المتوسط في تعزيز الشفاء بعد الجراحة خلال عملية استئصال الكلية من المتبرع عبر تنظير البطن

Bruinjes MH, et al.

Trials 2017 Mar 4;18(1):99.

Background: Postoperative recovery after live donor nephrectomy is largely determined by the consequences of postoperative pain and analgesia consumptions. The use of deep neuromuscular blockade has been shown to reduce postoperative pain scores after laparoscopic surgery. In this study, we will investigate whether deep neuromuscular blockade also improves the early quality of recovery after live donor nephrectomy.

Methods: The RELAX-study is a phase IV, multicenter, double-blinded, randomized controlled trial, in which 96 patients, scheduled for living donor nephrectomy, will be randomized into two groups: one with deep and one with moderate neuromuscular blockade. Deep neuromuscular blockade is defined as a post-tetanic count

of 1-2. Our primary outcome measurement will be the Quality of Recovery-40 questionnaire (overall score) at 24 h after extubation.

Discussion: This study is, to our knowledge, the first randomized study to assess the effectiveness of deep neuromuscular blockade during laparoscopic donor nephrectomy in enhancing postoperative recovery. The study findings may also be applicable for other laparoscopic procedures.

خلفية البحث: إن الشفاء بعد الجراحة بعد عملية استئصال الكلية من المتبرع الحي يتحدد بشكل كبير بانعكاسات الألم بعد الجراحة واستخدام المسكنات. لقد أظهر استخدام الحصار العصبي العضلي العميق تأثيرات جيدة في الحد من نقاط الألم بعد الجراحة بتنظير البطن. سنقوم في هذه الدراسة باستقصاء دور الحصار العصبي العضلي العميق في تحسين نوعية الشفاء حياة في المراحل الباكرة بعد عملية استئصال الكلية من المتبرع الحي.

طرق البحث: إن دراسة The RELAX-study هي دراسة بالطور IV، متعددة المراكز، مزدوجة التعمية، عشوائية مضبوطة تضمنت 96 مريضاً موضوعين على قائمة إجراء استئصال كلية من المتبرع الحي، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: خضع المرضى في المجموعة الأولى لإجراء حصار عصبي عضلي عميق، وفي الثانية لحصار عصبي عضلي متوسط. تم تعريف الحصار العصبي العضلي العميق بالتعداد بعد الكزازي 1-2. شملت النتائج الرئيسية المقاسة مجمل النقاط على سلم استبيان نوعية الشفاء Quality of Recovery-40 وذلك بعد 24 ساعة من إزالة التبيب.

المناقشة: تعتبر هذه الدراسة حسب معلوماتنا الأولى من نوعها، والتي تم فيها تقييم فعالية الحصار العصبي العضلي العميق خلال عملية استئصال الكلية بتنظير البطن من المتبرع الحي في تعزيز الشفاء بعد الجراحة. يمكن لهذه النتائج أن تطبق أيضاً على بقية عمليات تنظير البطن.

Surgical and not analgesic technique affects postoperative Inflammation following colorectal cancer surgery

التقنية الجراحية وليس التسكينية هي المؤثرة على الالتهاب بعد جراحة سرطان الكولون والمستقيم

Siekmann W, et al.

Colorectal Dis 2017 Mar 4.

Aim: Epidural analgesia reduces the surgical stress response. However, its effect on pro- and anti-inflammatory cytokines in the genesis of inflammation following major abdominal surgery remains unclear. Our main objective was to elucidate whether perioperative epidural analgesia prevents the inflammatory response following colorectal cancer surgery.

Methods: 96 patients scheduled for open or laparoscopic surgery were randomized to epidural analgesia (group E) or patient controlled intravenous analgesia (group P). Surgery and anaesthesia were standardized in both groups. Plasma cortisol, insulin and serum cytokines (IL-1 β , IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12p70, IL-13, TNF α , IFN γ , GM-CSF, PGE2 and VEGF) were measured preoperatively (T0), 1-6 hours postoperatively (T1) and 3-5 days postoperatively (T2). Mixed model analysis was used, after logarithmic transformation when appropriate, for analyses of cytokines and stress markers.

Results: There were no significant differences in any serum cytokine concentration between groups P and E at any time point except in IL-10 which was 87% higher in group P (median and range 4.1 (2.3-9.2) pg/ml.) compared to group E (2.6 (1.3-4.7) pg/ml) ($p=0.002$) at T1. There was no difference in plasma cortisol and insulin between the groups at any time point after surgery. Significant difference in median serum cytokine concentration was found between open and laparoscopic surgery with higher levels of IL-6, IL-8 and IL-10 at T1 in patients undergoing open surgery compared to laparoscopic surgery. No difference in serum cytokine concentration was detected between the groups or between the surgical technique at T2.

Conclusions: Open surgery, compared to laparoscopic surgery, has greater impact on these inflammatory mediators than epidural analgesia vs. intravenous analgesia.

هدف البحث: يقلل التسكين فوق الجافية من استجابة الشدة الجراحية، إلا أن تأثيراته على السيتوكينات طليعة الالتهابية والسيتوكينات المضادة للالتهاب وعمليات نشوء الالتهاب بعد الجراحات البطنية الكبيرة ما يزال غير واضح. تهدف هذه الدراسة إلى توضيح دور التسكين فوق الجافية في الفترة المحيطة

بالجراحة في الحد من الاستجابة الالتهابية بعد جراحة الكولون والمستقيم.

طرق البحث: شملت الدراسة 96 مريضاً من الموضوعين على قائمة إجراء جراحة بطنية بالطريق المفتوح للخضوع لتكسين فوق الجافية (المجموعة E)، أو ضبط الألم عبر المسكنات الوريدية (المجموعة P). تم توحيد معايير الجراحة والتخدير المطبقة بين المجموعتين. تم قياس مستويات الكورتيزول والأنسولين في البلازما، ومستويات السيتوكينات الالتهابية التالية في المصل: (IL-1 β ، IL-4، IL-5، IL-6، IL-8، IL-10، IL-12p70، IL-13، TNF α ، IFN γ ، GM-CSF، PGE2 و VEGF) وذلك قبل الجراحة (الزمن T0)، وبعد 1-6 ساعات بعد الجراحة (الزمن T1) وبعد 3-5 أيام من الجراحة (الزمن T2). تم استخدام التحليل مختلط النماذج -بعد إجراء التحويل اللوغاريتمي عند الضرورة- لتحليل السيتوكينات وواسمات الشدة.

النتائج: لم يلاحظ وجود اختلافات هامة في أي من تراكيز السيتوكينات المصلية بين مرضى المجموعة P والمجموعة E في أي من النقاط الزمنية، وذلك باستثناء IL-10 الذي كان أعلى بنسبة 87% لدى المجموعة P (الوسيط والمجال 4.1 (2.3-9.2) بيكوغرام/مل) بالمقارنة مع المجموعة E (الوسيط والمجال 2.6 (1.3-4.7) بيكوغرام/مل) بقيمة $p=0.002$ وذلك في الزمن T1. لم تلاحظ اختلافات في مستويات الكورتيزول والأنسولين في البلازما بين المجموعتين السابقتين في أي من النقاط الزمنية بعد الجراحة. لوحظ وجود اختلافات كبيرة في وسيط تراكيز السيتوكينات المصلية بين مجموعة الجراحة المفتوحة والجراحة بتنظير البطن، حيث كانت مستويات السيتوكينات IL-6، IL-8، و IL-10 في الزمن T1 أعلى عند مرضى مجموعة الجراحة المفتوحة بالمقارنة مع مرضى الجراحة بتنظير البطن. لم تسجل اختلافات في التراكيز المصلية للسيتوكينات بين المجموعات أو بين التقنيات الجراحية في الزمن T2.

الاستنتاجات: لوحظ بالمقارنة مع الجراحة بتنظير البطن، أن تأثير الجراحة المفتوحة على الوسائط الالتهابية هو تأثير أكبر من تأثير التكسين فوق الجافية والتكسين الوريدي.

Gastroesophageal reflux and idiopathic pulmonary fibrosis

العلاقة بين القلس المعدي المريئي وحالة التليف الرئوي مجهول السبب

Allaix ME, et al.

World J Surg 2017 Mar 3.

Background: Idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) is a progressive interstitial lung disease of unknown origin that affects about 40,000 new patients every year in the USA. Albeit the disease is labelled as idiopathic, it is thought that pathologic reflux, often silent, plays a role in its pathogenesis through a process of microaspiration of gastric contents.

Aims: The aim of this study was to review the available evidence linking reflux to IPF, and to study the effect of medical and surgical therapy on the natural history of this disease.

Results: Medical therapy with acid-reducing medications controls the production of acid and has some benefit. However, reflux and aspiration of weakly acidic or alkaline gastric contents can still occur. Better results have been reported after laparoscopic anti-reflux surgery, as this form of therapy re-establishes the competence of the lower esophageal sphincter, therefore stopping any type of reflux.

Conclusions: A phase II NIH study is currently in progress in the USA to determine the role of antireflux surgery in patients with GERD and IPF. The hope is that this simple operations might alter the natural history of IPF, avoiding progression and the need for lung transplantation.

خلفية البحث: يعتبر التليف الرئوي المجهول السبب IPF من آفات الرئة الخلالية غير معروفة المنشأ، والتي تسبب حوالي 40 ألف إصابة جديدة كل سنة في الولايات المتحدة. وعلى الرغم من وسم هذه الحالة بمجهولة السبب، إلا أنه يعتقد بأن القلس المرضي -والذي يكون عادة صامت دون أعراض- قد يلعب دوراً في إمرضية هذه الحالة عبر تطور استنشاق محدود جداً لمحتويات المعدة إلى الرئة.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى مراجعة الدلائل المتوافرة حالياً على الارتباط الكامن بين القلس المعدي المريئي وحالة التليف الرئوي مجهول السبب IPF، ودراسة تأثير المعالجات الطبية والجراحية للقلس على السير الطبيعي لهذا المرض.

النتائج: ساهمت المعالجة الطبية بالأدوية المخفضة للحموضة في ضبط إنتاج الحمض وأظهرت بعض التحسن. إلا أنه يمكن أن يبقى هنالك قلس

واستشاق خفيف لمحتويات المعدة ضعيفة الحموضة أو القلوية. ظهرت نتائج أفضل إثر إجراء المعالجة بالجراحة المضادة للقلس عبر تنظير البطن، حيث يسهم هذا النمط من المعالجة في إعادة كفاءة المصرة المريئية السفلية والحد من القلس بجميع أنماطه. **الاستنتاجات:** ما تزال دراسة NIH من النمط II قيد العمل في الولايات المتحدة لتحديد دور المعالجة المضادة للقلس عند مرضى القلس المريئي المعدي والتليف الرئوي مجهول السبب. يبقى الأمل قائماً بوجود دور لهذه المقاربة البسيطة على صعيد تعديل سير المرض في حالات التليف الرئوي، ومنع تطورها لدرجة الحاجة لزراعة رئة.

Pulmonary Diseases

الأمراض الصدرية

Mortality from respiratory diseases associated with opium use

الوفيات الناتجة عن الأمراض التنفسية المرافقة لاستخدام الأفيون

Rahmati A, et al.

Thorax 2016 Nov 24.

Background: Recent studies have suggested that opium use may increase mortality from cancer and cardiovascular diseases. However, no comprehensive study of opium use and mortality from respiratory diseases has been published. We aimed to study the association between opium use and mortality from respiratory disease using prospectively collected data.

Methods: A total of 50 045 adults were enrolled from 2004 to 2008, and followed annually until June 2015, with a follow-up success rate of 99%. We used Cox proportional hazard regression models to evaluate the association between opium use and outcomes of interest.

Results: During the follow-up period, 331 deaths from respiratory disease were reported (85 due to respiratory malignancies and 246 due to non-malignant aetiologies). Opium use was associated with an increased risk of death from any respiratory disease (adjusted HR 95% CI 3.13 (2.42 to 4.04)). The association was dose-dependent with a HR of 3.84 (2.61 to 5.67) for the highest quintile of cumulative opium use versus never use ($P_{\text{trend}} < 0.001$). The HRs (95% CI) for the associations between opium use and malignant and non-malignant causes of respiratory mortality were 1.96 (1.18 to 3.25) and 3.71 (2.76 to 4.96), respectively.

Conclusions: Long-term opium use is associated with increased mortality from both malignant and non-malignant respiratory diseases.

خلفية البحث: اقترحت الدراسات المجراة مؤخراً أن استخدام الأفيون قد يزيد من الوفيات الناتجة عن السرطان والأمراض القلبية الوعائية، إلا أنه لم تجر دراسات شاملة حول علاقة استخدام الأفيون بالوفيات في حالات الأمراض التنفسية. تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء هذه العلاقة باستخدام البيانات التي تم جمعها بشكلٍ مستقبلي.

طرق البحث: تمت دراسة حالات 50045 من البالغين خلال الفترة بين عامي 2004 وحتى 2008، وتمت متابعة حالاتهم حتى شهر حزيران 2015 بنسبة متابعة ناجحة بلغت 99%. تم استخدام نماذج التنسبية للخطورة لتقييم العلاقة بين استخدام الأفيون والنتائج ذات الصلة بموضوع الدراسة. **النتائج:** لوحظ خلال فترة المتابعة حدوث 331 حالة وفاة ناتجة عن الأمراض التنفسية (85 حالة نتيجة خباثات تنفسية و246 حالة نتيجة لأسباب غير خبيثة). ترافق استخدام الأفيون مع زيادة خطر الوفيات بمختلف الأمراض التنفسية (نسبة الخطورة المعدلة 3.13 بفواصل ثقة 95%: 2.24-4.04). لوحظ أن هذه الارتباط كان معتمداً على الجرعة بنسبة خطورة 3.84 (بفواصل ثقة 2.61-5.67) بالنسبة للشريحة الربعية العليا لاستخدام الأفيون التراكمي مقابل حالات عدم استخدامه مطلقاً (قيمة p للنزوع > 0.001). بلغت نسب الأرجحية (بفواصل ثقة 95%) للارتباطات بين استخدام الأفيون والوفيات التنفسية الناتجة عن الأسباب الخبيثة وغير الخبيثة 1.96 (1.18-3.25) و 3.71 (2.76-4.96) على الترتيب.

الاستنتاجات: يترافق الاستخدام المطول للأفيون مع زيادة الوفيات الناتجة عن الأمراض التنفسية الخبيثة وغير الخبيثة.

Cardiovascular Diseases

الأمراض القلبية الوعائية

Meta-analysis of clopidogrel pretreatment in acute coronary syndrome patients undergoing invasive strategy

تحليل نهائي لدور المعالجة التحضيرية باستخدام clopidogrel
عند مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة الخاضعين لإجراءات غازية

Nairooz R, et al.

Int J Cardiol 2016 Nov 12.

Background: It is unknown whether pretreatment with clopidogrel in acute coronary syndrome (ACS) managed invasively, is superior to a strategy of administering clopidogrel in the cardiac catheterization laboratory at the time of percutaneous coronary intervention (PCI). Current practice guidelines do not endorse one strategy over the other.

Methods: A comprehensive literature search was done to identify all relevant studies comparing pretreatment with clopidogrel to administration in the cardiac catheterization laboratory at the time of PCI (no pretreatment). A meta-analysis using a random effects model was used to calculate outcomes of interest.

Results: Our search identified 16 studies including 61,517 ACS patients undergoing cardiac catheterization. At 30days, clopidogrel pretreatment was associated with lower MACE 7.67% vs 9.46% (odds ratio (OR) 0.77, 95% confidence interval (CI) [0.68, 0.86]; $P<0.0001$) and all-cause mortality 2.8% vs 4.1% (OR 0.70, 95% CI [0.58, 0.85]; $P=0.0003$). Mortality according to the longest follow up available was also significantly lower with pretreatment. No difference in major bleeding events was observed. These results were not significantly different between randomized vs observational studies or STEMI vs NSTEMI patients. Sensitivity analysis showed significantly lower MACE 7.98% vs 9.6% (OR 0.83, 95% CI [0.71, 0.96]; $P=0.01$) without increased major bleeding in NSTEMI patients undergoing PCI within 48h from pretreatment.

Conclusion: In ACS patients undergoing PCI, clopidogrel pretreatment was associated with significantly lower 30day all-cause mortality and major adverse cardiovascular events without increased major bleeding events.

خلفية البحث: من غير الواضح بعد أفضلية المعالجة التحضيرية بـ clopidogrel عند مرضى المتلازمة القلبية الحادة ACS قبل القيام بالتدبير الغازي للحالة على إعطاء clopidogrel في مختبر القثطرة القلبية خلال إجراء التداخل الإكليلي عبر الجلد PCI، حيث أن التوجيهات العملية الحالية لم تفضل طريقة على أخرى في التدبير.

طرق البحث: تم إجراء بحث شامل في المنشورات الطبية لتحديد الدراسات ذات الصلة بموضوع البحث والتي قامت بالمقارنة بين العلاج التحضيرية باستخدام clopidogrel أو استخدامه ضمن مختبر القثطرة القلبية خلال إجراء التداخل الإكليلي عبر الجلد (دون معالجة). تم في هذا التحليل النهائي استخدام نموذج التأثيرات العشوائية لحساب النتائج المطلوبة.

النتائج: تم من خلال البحث تحديد 16 دراسة تضمنت 61517 مريضاً من الخاضعين للقثطرة القلبية. لوحظ في اليوم 30، أن المعالجة التحضيرية باستخدام clopidogrel ترافقت مع قيم أقل لمشعر MACE (7.67% مقابل 9.46%)، نسبة الأرجحية $OR=0.77$ ، بفواصل ثقة 95%: 0.68-0.86، $p>0.0001$ ، ولمعدل لوفيات بمختلف الأسباب (2.8% مقابل 4.1%)، نسبة الأرجحية $OR=0.70$ ، بفواصل ثقة 95%: 0.58-0.85، $p=0.0003$). كما لوحظ من المعطيات المتوفرة من فترة المتابعة طويلة الأمد أن الوفيات كانت أقل وبشكل هام عند مرضى المعالجة التحضيرية، فيما لم تلاحظ فروقات هامة في الحوادث النزفية الكبيرة. لم تسجل هذه النتائج فروقات هامة بين الدراسات العشوائية

ودراسات المراقبة، أو عند مرضى STEMI مقابل مرضى NSTEMI. أظهر تحليل الحساسية قيماً أقل وبشكل هام لـ MACE (7.98% مقابل 9.6%، نسبة الأرجحية $OR=0.83$ ، بفواصل ثقة 95%: $0.71-0.96$ ، $p=0.01$) دون حدوث زيادة في النزوف الكبيرة عند مرضى NSTEMI الخاضعين للتدخل الإكليلي عبر الجلد PCI خلال 48 ساعة من بدء المعالجة التحضيرية. الاستنتاجات: لوحظ عند مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة الخاضعين لإجراء تداخل إكليلي عبر الجلد أن المعالجة التحضيرية بـ clopidogrel ترافقت مع معدلات أقل وبشكل هام للوفيات بمختلف الأسباب حتى اليوم 30 وللحوادث القلبية الوعائية الكبيرة، وذلك دون زيادة مرافقة في معدلات الحوادث النزفية الكبيرة كنتيجة للعلاج.

Body mass index is an independent predictor of major bleeding in non-valvular atrial fibrillation patients taking dabigatran

دور مؤشر كتلة الجسم كمسعر تنبؤي مستقل للنزف الشديد

عند مرضى الرجفان الأذيني اللاصمامي المعالجين باستخدام dabigatran

Lee CH, et al.

Int J Cardiol 2016 Nov 17;228:771-778.

Background/objective: Adverse bleeding events happened more frequently among individuals with, or at risk of, a low body mass index (BMI) than others. Despite increasing use of dabigatran in atrial fibrillation (AF) patients, the relationship between individual BMI and major bleeding events has not been clearly elucidated.

Methods: This study was an observational study of 842 patients who were enrolled and were followed up for a median of 20 months to monitor the occurrence of the bleeding complications. The patients were divided into three study groups according to the BMI tertile (tertile 1: ≤ 23.9 kg/m², n=273; tertile 2: $23.9 < BMI \leq 26.5$ kg/m², n=290; and tertile 3: > 26.5 kg/m², n=279).

Results: During follow-up, 28 participants suffered from bleeding events. BMI was significant predictor of hospitalization for major bleeding (BMI, hazard ratio (HR) 0.830, $p=0.002$). The incorporation of BMI tertile significantly improved the outputs of a model that was based on continuous age and HAS-BLED score without age component ($p=0.001$).

Conclusions: Lower BMI is associated with higher incidence of major bleeding in these patients. BMI may improve the prediction of an increased individual bleeding risk of a patient with AF who has been treated with dabigatran.

خلفية وهدف البحث: تحدث التأثيرات النزفية بشكل أكثر تواتراً عند الأشخاص ذوي مؤشر كتلة الجسم المنخفض BMI مقارنة بالبقية، وعلى الرغم من الاستخدام المتزايد لعقار dabigatran عند مرضى الرجفان الأذيني، إلا أن العلاقة بين مؤشر كتلة الجسم عند المرضى وحوادث النزفية الكبيرة لم يتم إيضاحها بعد.

طرق البحث: شملت دراسة المراقبة هذه 842 مريضاً تمت متابعة حالاتهم لمدة وسيطة 20 شهراً وذلك لتقييم حدوث الاختلاطات النزفية. تم تقسيم المرضى إلى ثلاث مجموعات تبعاً لشرائح قيم مؤشر كتلة الجسم BMI (الشريحة 1: القيم ≥ 23.9 كغ/م² عدد المرضى 273، الشريحة 2: القيم < 23.9 ولكنها ≥ 26.5 كغ/م² عدد المرضى 290، الشريحة 3: القيم < 26.5 كغ/م² عدد المرضى 279).

النتائج: لوحظ خلال فترة المتابعة معاناة 28 مريضاً من حوادث نزفية. لوحظ أن مؤشر كتلة الجسم مثل عاملاً تنبؤياً مستقلاً هاماً للاستشفاء نتيجة حدوث نزف كبير (نسبة الخطورة 0.830 ، $p=0.002$). تم عبر دمج شرائح قيم مؤشر كتلة الجسم الوصول لإنشاء نموذج تنبؤي يعتمد على العمر المستمر ونقاط HAS-BLED دون استخدام مكون العمر ($p=0.001$).

الاستنتاجات: يتوافق انخفاض مؤشر كتلة الجسم مع حدوث أعلى للحوادث النزفية عند هؤلاء المرضى. يمكن لمؤشر كتلة الجسم أن يحسن القدرة التنبؤية بزيادة خطر حدوث النزف عند مرضى الرجفان الأذيني المعالجين باستخدام dabigatran.

Neurology

الأمراض العصبية

Hypoxia/ischemia activate processing of amyloid precursor protein: Impact of vascular dysfunction in the pathogenesis of Alzheimer's disease

دور نقص الأكسجة ونقص التروية في تفعيل بروتين طليعة الأميلويد:
أهمية القصور الوعائي في إمراضية داء الزهايمر

Salminen A, et al.
J Neurochem 2016 Dec 17.

Alzheimer's disease (AD) is associated with deficiencies in cerebrovascular functions, e.g. reduced cerebral blood flow and capillary amyloid angiopathy, both of which are evident during the early phase of AD, thus local hypoxia/ischemia could augment the pathogenesis of AD. There is abundant literature revealing that exposures to hypoxia/ischemia increase the amyloidogenic processing of amyloid- β precursor protein (APP) leading to the accumulation of amyloid- β peptides in brain. This hypoxia-induced response has been attributed to a significant increase in the activities of β - and γ -secretases, whereas α -secretase activity decreases in hypoxia. Recent studies have indicated that hypoxia-inducible factor-1 α (HIF-1 α) stimulates the transcription of the β -secretase 1 (BACE1) gene through the hypoxia-response element in the BACE1 promoter. Moreover, HIF-1 α protein can directly interact with the γ -secretase complex and increase its activity in a non-transcriptional manner. Hypoxia/ischemia also trigger endoplasmic reticulum stress and impair autophagy in brain, which consequently can stimulate the expression of presenilin 1 (PS1) and activate γ -secretase. Subsequently, PS1 protein can stabilize HIF-1 α protein and in addition, APP intracellular domain (AICD) peptide is able to induce the expression of HIF-1 α . The activation of β - and γ -secretases is an evolutionarily-conserved hypoxia response, e.g. it is also present in zebrafish. Given that β - and γ -secretases have many substrates in addition to APP, one could postulate that AD pathology is a byproduct of the rescue process mediated by these two aspartyl proteinases under hypoxic/ischemic conditions.

يترافق داء الزهايمر مع قصور في الوظائف الوعائية المخية (مثل تراجع الجريان الدموي للمخ واعتلال الأوعية الشعرية بالأميلويد)، واللذان يعتبران من الموجودات الملاحظة في المراحل الباكرة من الداء، ولهذا فإن نقص الأكسجة/نقص التروية الموضوعي قد يساهم في إمراضية داء الزهايمر. توجد معطيات غزيرة في الأدب الطبي تشير لدور التعرض لنقص الأكسجة/نقص التروية في زيادة حدثية تشكل الأميلويد من بروتين طليعة الأميلويد بيتا APP، الأمر الذي يقود بالنتيجة إلى تراكم ببتيدات الأميلويد بيتا في الدماغ. يحرض نقص الأكسجة استجابة تقود إلى زيادة كبيرة في نشاط أنزيمات β -secretases و γ -secretases، أما فعالية α -secretase فتتراجع خلال حدوث نقص الأكسجة. أظهرت الدراسات المجراة مؤخراً أن العامل 1 α المحرض بنقص الأكسجة (HIF-1 α) يقوم بتحريض انتساخ مورثة β -secretase 1 (المورثة BACE1) وذلك عبر عنصر مستجيب لنقص الأكسجة في مفعل المورثة BACE1. علاوة على ذلك، فإن العامل 1 α المحرض بنقص الأكسجة (HIF-1 α) يمكنه التفاعل بشكل مباشر مع معقد γ -secretase ويزيد من فعاليته بطريقة أخرى دون التأثير على موضوع الانتساخ. يعتبر نقص الأكسجة/نقص التروية أيضاً عاملاً محرراً للشدة في الشبكة السيتوبلاسمية الباطنة، كما أنه يعيق عملية البلعمة الذاتية في الدماغ، وهو ما يساهم بالنتيجة في تحرض التعبير عن PS1 presenilin 1 وتفعيل γ -secretase. يقوم البروتين PS1 بتنشيط البروتين HIF-1 α ، كما أن ببتيد القطعة داخل الخلية APP (AICD) يكون قادراً أيضاً على تحرض التعبير عن HIF-1 α . إن تفعيل أنزيمات β -secretases و γ -secretases يعتبر استجابة محافظة تطورية لنقص الأكسجة (أي أنها موجودة أيضاً لدى كائنات أخرى مثل السمك الوحشي zebrafish). ونتيجة لوجود الكثير من الركائز لأنزيمات β -secretases و γ -secretases بالإضافة إلى APP، يمكن افتراض أن إمراضية داء الزهايمر هي نتيجة ثانوية لعملية إنفاذ يتواسطها اثنان من أنزيمات aspartyl proteinases تحت شروط نقص الأكسجة/نقص التروية.

Hematology And Oncology

أمراض الدم والأورام

Hepatocellular carcinomas with intracellular hyaline bodies have a poor prognosis

الإنذار الأسوأ لسرطانة الخلية الكبدية بوجود الأجسام الزجاجية داخل الخلية

Aigelsreiter A, et al.
Liver Int 2016 Nov 25.

Background and aims: Mallory-Denk-bodies (MDB) and intracellular hyaline bodies (IHB) are cytoplasmic inclusions found in a subset of hepatocellular carcinoma (HCC). MDB are mainly composed of the intermediate filament proteins keratin (K) 8 and K18, the cellular stress- and adapter-protein sequestosome 1/p62 (p62) and ubiquitin, whereas IHB consist of p62 and/or ubiquitin. Of note, cytoplasmic inclusions containing p62 can serve as markers of suppressed autophagy which in turn has been associated with poor prognosis. The aim of this study was to evaluate the prognostic significance of p62-containing MDB and IHB in patients with HCC.

Methods: Ninety resected HCCs were assessed by H&E histology for MDB or IHB and their presence was confirmed by immunohistochemistry using K8/18, p62 and ubiquitin antibodies. The prognostic impact of inclusions was assessed using Kaplan-Meier and multivariate Cox proportional model.

Results: MDB and/or IHB were found in about 50% of HCC. Both types of inclusions were seen in 21%, MDB only in 19% and IHB only in 10% of cases. The presence of MDB in tumours was associated with the steatohepatic variant of HCC, which also showed fatty change, ballooning of tumour cells, MDBs, inflammation and pericellular fibrosis ($p<0.001$). In contrast, IHB were not associated with steatohepatic morphology but were associated with significantly shorter overall survival ($p=0.006$). Multivariate analysis revealed macroscopic vascular invasion ($p=0.045$) and presence of IHB in HCC cells ($p=0.005$) as independently associated with overall survival.

Conclusions: IHB and macroscopic vascular invasion identify a subset of HCC patients with poor prognosis.

خلفية وهدف البحث: تمثل أجسام Mallory-Denk (MDB) والأجسام الزجاجية داخل الخلية IHB اندخالات سيتوبلاسمية توجد في مجموعة من سرطانات الخلية الكبدية. تتكون أجسام Mallory-Denk بشكل أساسي من ألياف بروتينات الكيراتين المتوسطة K8 و K18، بروتينات الشدة والبروتينات المعدلة p62 بالإضافة إلى ubiquitin، أما الأجسام الزجاجية داخل الخلية IHB فتتكون من p62 مع أو بدون وجود ubiquitin. الجدير بالذكر هنا هو أن الاندخالات السيتوبلاسمية الحاوية على p62 يمكن أن تسهم كواسمات لحالة تثبط البلعمة الذاتية والتي تعكس بدورها إنذار سيء للحالة. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الأهمية الإنذارية لأجسام Mallory-Denk (MDB) الحاوية على p62 والأجسام الزجاجية داخل الخلية IHB عند مرضى سرطانة الخلية الكبدية.

طرق البحث: تم إجراء تقييم نسيجي بتلوين H&E لوجود أجسام Mallory-Denk (MDB) والأجسام الزجاجية داخل الخلية IHB في 90 عينة مستأصلة لسرطانة الخلية الكبدية، كما تم تأكيد وجودها عبر الكيمياء النسيجية المناعية باستخدام K8/18، p62 وأضداد ubiquitin. تم تقييم الدور الإنذاري لهذه الاندخالات عبر تقييم Kaplan-Meier ونموذج Cox التناسبي متعدد المتغيرات.

النتائج: لوحظ وجود MDB و/أو IHB في 50% من العينات تقريباً، حيث وجد النمطان معاً من الاندخالات في 21% من الحالات، MDB لوحدها في 19% و IHB لوحدها في 10% من الحالات. ترافق وجود MDB في الورم مع النمط الالتهابي الشحمي من سرطانة الخلية الكبدية والتي تظهر أيضاً تبدلات شحمية، انتفاخ في الخلايا الورمية، جسيمات MDBs التهاب وتليف حول خلوي ($p>0.001$). وبخلاف ذلك لم يترافق وجود IHB مع تبدلات شكلية التهابية شحمية في الكبد، بل ترافق مع بقيا أقصر لدى المرضى ($p=0.006$). أظهر التحليل متعدد المتغيرات الاجتياح الوعائي الكبير

($p=0.045$) ووجود الأجسام الزجاجية داخل الخلية IHB في خلايا سرطانة الخلية الكبدية ($p=0.005$) كمشعرات مستقلة مرتبطة بالبقيا. الاستنتاجات: يحدد وجود الأجسام الزجاجية داخل الخلية IHB والاجتياح الوعائي الكبير مجموعة فرعية من مرضى سرطانة الخلية الكبدية تتميز بوجود إنذار سيء للحالة.

The diagnostic efficacy of platelet-to-lymphocyte ratio and neutrophil-to-lymphocyte ratio in ovarian cancer

الأهمية التشخيصية للنسبة بين الصفائح الدموية واللمفاويات والنسبة بين العدلات واللمفاويات في حالات سرطان المبيض

Prodromidou A, et al.
Inflamm Res 2017 Mar 4.

Background: Platelet-to-lymphocyte (PLR) and Neutrophil-to-Lymphocyte (NLR) ratios have been extensively investigated in cancer. However, to date, actual guidelines concerning ovarian cancer are missing. The purpose of the present systematic review is to summarize the available evidence.

Methods: We systematically searched Medline (1966-2016), Scopus (2004-2016), ClinicalTrials.gov (2008-2016), and Cochrane Central Register of Controlled Trials CENTRAL (1999-2016) databases together with reference lists from included studies.

Results: Eighteen studies were included in the present systematic review that involved 3453 patients. According to the current data, both PLR and NLR values in ovarian cancer patients seem to deviate from healthy controls. Furthermore, they may also be indicative of the stage of the disease and of the response to chemotherapy. Nevertheless, their diagnostic accuracy remains limited as their sensitivity and specificity are moderate (detects 55-80% of ovarian cancer women).

Conclusions: According to the findings of our study, both PLR and NLR seem to be promising screening and prognostic factors of epithelial ovarian cancer. The actual diagnostic cut-off values remain, however, undefined until now. Despite their limited sensitivity and specificity, they might be useful in the future as adjunct biomarkers for the detection and surveillance of the disease.

خلفية البحث: لقد تم استقصاء دور النسبة بين الصفائح الدموية واللمفاويات PLR والنسبة بين العدلات واللمفاويات NLR بشكل مسهب في حالات السرطان، إلا أنه ولغاية اليوم ما تزال التوصيات الفعلية المرتبطة بذلك في حالات سرطان المبيض غائبة. تهدف هذه الورقة إلى إجراء مراجعة منهجية لتلخيص الدلائل الحالية المتوافرة حول ذلك.

طرق البحث: تم إجراء بحث منهجي في بيانات Medline (بين عامي 1966 و 2016)، Scopus (بين عامي 2004 و 2016)، ClinicalTrials.gov (بين عامي 2008 و 2016)، سجل Cochrane Central للدراسات المضبوطة (بين عامي 1999 و 2016) مع القوائم المرجعية الواردة في هذه الدراسات.

النتائج: تم تضمين 18 دراسة في المراجعة المنهجية الحالية بحيث شملت 3453 مريضاً. لوحظ في المعطيات الحالية أن قيم كلا النسبتين (النسبة بين الصفائح الدموية واللمفاويات PLR والنسبة بين العدلات واللمفاويات NLR) في حالات سرطان المبيض تميل للانحراف عن الشواهد الطبيعية. علاوةً على ذلك فقد يكون لها مؤشر على مرحلة المرض أو استجابته للمعالجة الكيميائية. من جهةٍ أخرى تبقى دقتها التشخيصية محدودة، حيث أن قيم الحساسية والنوعية لها متوسطة (تكشف 55-80% من النساء بحالات سرطان المبيض).

الاستنتاجات: تبعاً لموجودات هذه الدراسة فإن قيم النسبة بين الصفائح الدموية واللمفاويات PLR والنسبة بين العدلات واللمفاويات NLR تظهر دورها كعوامل مسحية وإنذارية واعدة في حالات سرطان المبيض الظهاري، إلا أن القيم الحرجة التشخيصية الفعلية لها ما تزال غير محددة حتى الآن. وعلى الرغم من حساسيتها ونوعيتها المحدودة، إلا أنها قد تكون مفيدة في المستقبل كواسمات حيوية مساعدة في كشف وترصد المرض.

Endocrinology

أمراض الغدد الصم

Increased sclerostin and bone turnover after diet-induced weight loss in type 2 diabetes

زيادة مستويات sclerostin والتحول العظمي إثر نقص الوزن
المعرض بالحمية عند مرضى النمط الثاني للداء السكري

Strollo R, et al.
Endocrine 2016 Nov 25.

Background: Sclerostin has been directly related to bone turnover increase in dietary-induced weight loss in non-diabetics. This has not been studied in type 2 diabetes, a condition characterized by increased circulating sclerostin and impaired bone turnover.

Purpose: To study the effect of dietary weight loss and quality of the dietary intervention on changes of sclerostin and bone turnover markers in type 2 diabetes.

Methods: This was a post-hoc analysis of the MADIAB trial, a 21-day randomized controlled trial on overweight/obese type 2 diabetes patients. Patients were randomly assigned 1:1 to the Ma-Pi2 macrobiotic diet or a control diet based on dietary guidelines for type 2 diabetes. Serum sclerostin and circulating markers of bone resorption and formation (P1NP) were measured by enzyme linked immunosorbent assay in 40 subjects (1:1) at baseline and after 21 days treatment.

Results: Both Ma-Pi2 and the control diet groups had significant decreases in body weight (6.0 ± 0.2 vs. $3.2\pm 0.1\%$, $p<0.001$). Sclerostin increased significantly in the two groups (all $p<0.001$) but Ma-Pi2 diet group experienced a greater increase in sclerostin (34.5 vs. 15%; $p=0.024$). Serum circulating markers of bone resorption increased in the two groups (all $p<0.001$); circulating markers of bone resorption at the end of the treatment tended to be higher in Ma-Pi2 diet than the control diet group ($p=0.06$). P1NP did not change significantly in the two group compared to baseline. Sclerostin changes were related to body mass index reduction ($r=-0.37$; $p=0.02$).

Conclusions: Diet-induced weight loss may induce significant and rapid changes in bone turnover and sclerostin levels. These changes may further impair bone health in subjects with type 2 diabetes.

خلفية البحث: يرتبط sclerostin بشكل مباشر مع زيادة التحول العظمي في حالات نقصان الوزن الناتجة عن إتباع حمية غذائية عند المرضى غير السكريين، إلا أن هذه الموضوع لم تتم دراسته عند مرضى النمط الثاني للداء السكري الذي يمثل حالة تتميز بزيادة مستويات sclerostin في الدوران ونقص في التحول العظمي.

هدف البحث: دراسة تأثير نقص الوزن الناتج عن الحمية الغذائية وجودة التداخل ضمن الحمية مع التغيرات في مستوى sclerostin وواسمات التحول العظمي عند مرضى النمط الثاني للداء السكري.

طرق البحث: تم في تحليل post-hoc في سياق دراسة MADIAB (وهي دراسة عشوائية مضبوطة لمدة 21 يوماً) عند مجموعة من مرضى النمط الثاني للداء السكري البدنيين/زائدي الوزن، تقسيم المرضى بشكل عشوائي إلى مجموعتين متساويتين للخضوع لحمية Ma-Pi2 macrobiotic أو للحمية الشاهدة تبعاً لبنود الحمية الغذائية عند مرضى النمط الثاني للداء السكري. تم قياس مستويات sclerostin في المصل ومستويات الواسمات الدورانية للارتشاف العظمي والتشكل العظمي P1NP عبر المقايسة المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA وذلك عند 40 مريضاً في الحالة القاعدية وبعد 21 يوماً من المعالجة.

النتائج: لوحظ في كلتا المجموعتين (مجموعة الحمية Ma-Pi2 ومجموعة الحمية الشاهدة) حدوث انخفاض هام في وزن الجسم (0.2 ± 6.0 مقابل $3.2\pm 0.1\%$, $p>0.001$). كما لوحظت زيادة هامة في مستويات sclerostin لدى المجموعتين أيضاً (جميع قيم $p>0.001$)، إلا أن مجموعة الحمية

Ma-Pi2 أظهرت زيادة أكبر في sclerostin (34.5 مقابل 15%، $p=0.024$). ازدادت مستويات الواسمات الدورانية للارتشاف العظمي في المصل في كلتا المجموعتين (جميع قيم $p>0.001$)، إلا أن مقدار الزيادة في واسمات الارتشاف العظمي في نهاية فترة المعالجة كانت أكبر لدى مرضى الحمية Ma-Pi2 بالمقارنة مع مرضى الحمية الشاهدة ($p=0.06$). لم تسجل تغيرات هامة في قيم PINP بين المجموعتين بالمقارنة مع الحالة القاعدية. ارتبطت التغيرات في مستويات sclerostin مع التراجع في مؤشر كتلة الجسم BMI ($r=-0.37$ ، $p=0.02$). الاستنتاجات: يمكن لنقص الوزن المحرض بالحمية الغذائية أن يسبب تغيرات سريعة وكبيرة في معدلات التحول العظمي ومستويات sclerostin. يمكن لهذه التغيرات أن تشكل عاملاً سلبياً إضافياً يؤثر على صحة العظام لدى مرضى النمط الثاني للداء السكري.

Early impairment in left ventricular longitudinal systolic function is associated with an increased risk of incident atrial fibrillation in patients with type 2 diabetes

علاقة التراجع الباكر في الوظيفة الانقباضية الطولية للبطين الأيسر
مع زيادة خطورة الرجفان الأذيني العارض عند مرضى النمط الثاني من الداء السكري

Bonapace S, et al.

J Diabetes Complications 2016 Nov 3.

Aims: It is known that type 2 diabetic patients are at high risk of atrial fibrillation (AF). However, the early echocardiographic determinants of AF vulnerability in this patient population remain poorly known.

Methods: We followed-up for 2 years a sample of 180 consecutive outpatients with type 2 diabetes, who were free from AF and ischemic heart disease at baseline. All patients underwent a baseline echocardiographic-Doppler evaluation with tissue Doppler and 2-D strain analysis. Standard electrocardiograms were performed twice per year, and a diagnosis of incident AF was confirmed in affected patients by a single cardiologist.

Results: Over the 2-year follow-up period, 14 (7.8%) patients developed incident AF. In univariate analyses, echocardiographic predictors of new-onset AF were greater indexed cardiac mass, larger indexed left atrial volume (LAVI), lower global longitudinal strain (LS_{SYS}), lower global diastolic strain rate during early phase of diastole (SR_E), lower global diastolic strain rate during late phase of diastole (SR_L), and higher E/ SR_E ratio. Multivariate logistic regression analysis showed that lower LS_{SYS} remained the only significant predictor of new-onset AF (adjusted-odds ratio 1.63, 95%CI 1.17-2.27; $p<0.005$) after adjustment for age, sex, diabetes duration, indexed cardiac mass and LAVI. Results were unchanged even after adjustment for body mass index, hypertension and glycemic control.

Conclusions: This is the first prospective study to show that early LS_{SYS} impairment independently predicts the risk of new-onset AF in type 2 diabetic patients with preserved ejection fraction and without ischemic heart disease. Future larger prospective studies are needed to confirm these findings.

هدف البحث: من المعروف أن مرضى النمط الثاني للداء السكري ذوو خطورة عالية لتطور رجفان أذيني AF، إلا أن الموجودات الصدى الملاحظة بإيكو القلب المحددة لقابلية حدوث الرجفان الأذيني لدى هذه المجموعة من المرضى ما تزال غير معروفة بالشكل الأمثل.

طرق البحث: تمت متابعة مجموعة مكونة من 180 مريضاً من المرضى الخارجيين المصابين بالنمط الثاني للداء السكري وذلك لمدة سنتين ممن ليس لديهم رجفان أذيني أو نقص تروية قلبية في الحالة القاعدية. خضع جميع المرضى للتقييم بالتصوير بالأصوات فوق الصوتية للقلب (الإيكو-دوبلر) في الحالة القاعدية مع الدوبلر النسيجي وتحليل الإجهاد (2-D strain). تم إعادة التصوير بشكل دوري مرتين بالسنة، تم تأكيد التشخيص بحدوث رجفان أذيني لدى المرضى عبر أحصائي واحد بالأمراض القلبية.

النتائج: لوحظ خلال فترة سنتين من المتابعة تطور حالة رجفان أذيني عند 14 مريضاً (بنسبة 7.8%). تبين من خلال التحليل وحيد المتغير أن العوامل التنبؤية الملاحظة بإيكو القلب للرجفان الأذيني حديث الظهور شملت: زيادة مؤشر الكتلة القلبية، القيم الأكبر لمؤشر حجم الأذينة اليسرى LAVI، انخفاض الإجهاد الطولي الكلي LS_{SYS} ، انخفاض معدل الإجهاد الانبساطي الكلي خلال الطور الباكر من الانبساط SR_E ، انخفاض معدل الإجهاد

الانبساطي الكلي خلال الطور المتأخر من الانبساط SR_L وارتفاع النسبة E/SR_E . أظهر تحليل التقهقر المنطقي متعدد المتغيرات أن انخفاض الإجهاد الطولاني الكلي LS_{SYS} بقي العامل التنبؤي الهام الوحيد للرجفان الأذيني حديث التطور (نسبة الأرجحية المعدلة 1.63، بفواصل ثقة 95%: 1.17-2.27، $p > 0.005$) وذلك بعد إجراء التعديل نسبة للعمر، الجنس، مدة الداء السكري، مؤشر الكتلة القلبية وقيمة مؤشر حجم الأذينة اليسرى LAVI. لم يلاحظ تغير في النتائج لدى إجراء التعديل تبعاً لمؤشر كتلة الجسم BMI، ارتفاع التوتر الشرياني وضبط الداء السكري.

الاستنتاجات: تعتبر هذه الدراسة المستقبلية الأولى التي تظهر دور الانخفاض الباكر في الإجهاد الطولاني الكلي LS_{SYS} كعامل تنبؤي مستقل لخطر تطور الرجفان الأذيني عند مرضى النمط الثاني للداء السكري. يجب إجراء المزيد من الدراسات المستقبلية الأكبر حجماً لتأكيد هذه الموجودات.

Gastroenterology

الأمراض الهضمية

Current evaluation and management of anaemia in patients with inflammatory bowel disease

التقييم والتدبير المتبع حالياً لحالات فقر الدم
عند مرضى الداء المعوي الالتهابي

Martin J, et al.

Expert Rev Gastroenterol Hepatol 2016 Nov 25.

Introduction: Anaemia is a common extraintestinal manifestation in IBD patients and considerably impacts disease prognosis, hospitalisation rates and time lost from work. While iron deficiency anaemia is predominant, combinations of haematimetric and biochemical markers enable detection and targeted therapy of other aetiologies including vitamin B12/folic acid deficiencies, haemolysis, myelosuppression and pharmacotherapies.

Areas covered: Current literature was searched for articles focusing on aetiology, diagnostics and therapy of anaemia in IBD. In the light of their own experience, the authors describe the physiology of anaemia in IBD and present current evidence endorsing diagnostic and therapeutic options, focusing particularly on non-iron-related aetiologies.

Expert commentary: Anaemia in IBD is polyaetiological, reaching far beyond iron deficiency anaemia. While clinicians need to be aware of the increasing pallet of diagnostic tools and therapeutic options, detailed studies are needed to develop more convenient test procedures, long-term treatment and monitoring strategies, and unified guidelines for daily practice.

مقدمة: يعتبر فقر الدم من التظاهرات خارج المعوية الشائعة عند مرضى الداء المعوي الالتهابي IBD، كما يؤثر وجوده بشكل كبير على إندار المرض، معدلات الاستشفاء ومدة الانقطاع عن العمل. وبينما يكون فقر الدم بعوز الحديد هو المسيطر في هذه الحالات، إلا أن الجمع بين الواسمات الدموية والكيميائية الحيوية يساعد على كشف وتوجيه المعالجة للعوامل السببية الأخرى لفقر الدم مثل عوز الفيتامين B12 وحمض الفوليك، انحلال الدم، التنبيب النقوي والمعالجات الدوائية المرافقة.

المجالات المدرسة: تم البحث في المنشورات الطبية عن المقالات التي ركزت على السببيات والتشخيص والمعالجة في حالات فقر الدم عند مرضى الداء المعوي الالتهابي. وبناء على خبرة الباحثين ضمن هذا المجال فقد قاموا بتحديد فيزيولوجية فقر الدم عند مرضى الداء المعوي الالتهابي وعرض الدلائل الحالية حول التشخيص والخيارات العلاجية المتوافرة، مع التركيز بشكل خاص على الأسباب الأخرى لفقر الدم غير المتعلقة بالحديد.

تعليق الخبراء: تعتبر حالة فقر الدم لدى مرضى الداء المعوي الالتهابي من الحالات متعددة الأسباب، حيث تتعدى سببيتها موضوع فقر الدم بعوز الحديد. يجب أن يبقى الأطباء السريريون على دراية كاملة بالوسائل التشخيصية المتزايدة في هذا المجال والخيارات العلاجية الموجودة لهذه الحالة، مع ضرورة إجراء دراسات مفصلة لتطوير اختبارات مناسبة أكثر، معالجات طويلة الأمد، ووسائل مراقبة لهذه الحالات مع وضع توصيات محددة للممارسة اليومية مع المرضى.

Rheumatology And Orthopedics

الأمراض الرثوية وأمراض العظام

High-sensitive CRP as a predictive marker of long-term outcome in juvenile idiopathic arthritis

البروتين التفاعلي عالي الحساسية كواسم تنبؤي للنتائج طويلة الأمد في حالات التهاب المفاصل الشبابي مجهول السبب

Alberdi-Saugstrup M, et al.
Rheumatol Int 2017 Mar 10.

To evaluate whether C-reactive protein (CRP), including variation within the normal range, is predictive of long-term disease outcome in Juvenile Idiopathic Arthritis (JIA). Consecutive patients with newly diagnosed JIA were included prospectively from defined geographic areas of the Nordic countries from 1997 to 2000. Inclusion criteria were availability of a baseline serum sample within 12 months after disease onset and 8-year clinical assessment data. Systemic onset JIA was not included. CRP was measured by high-sensitive ELISA (detection limit of 0.2 mg/l). One hundred and thirty participants with a median follow-up time of 97 months (range 95-100) were included. At follow-up, 38% of the patients were in remission off medication. Absence of remission was associated with elevated level of CRP at baseline (odds ratio (OR) 1.33, confidence interval (CI) 1.08-1.63, $p=0.007$). By applying a cutoff at the normal upper limit (>10 mg/l), the risk of not achieving remission was increased to an OR of 8.60 (CI 2.98-24.81, $p<0.001$). Variations of CRP within the normal range had no predictive impact on disease activity at follow-up. Baseline levels of ESR were available in 80 patients (61%) and elevated ESR was associated with absence of remission in a multivariable logistic regression analysis (OR 2.32, CI 1.35-4.00, $p=0.002$). This results of this study indicate that baseline CRP concentrations above 10 mg/l are predictive of a poor outcome at 8-year follow-up. We could not demonstrate any predictive value of CRP variations within the normal range.

تم في هذه الدراسة تقييم دور التبدلات في مستويات البروتين التفاعلي C - ومن ضمنها التبدلات ضمن الحدود الطبيعية - في التنبؤ بالنتائج بعيدة الأمد في حالات التهاب المفاصل الشبابي مجهول السبب JIA. تم في هذه الدراسة تضمين مجموعة من المرضى المشخصين حديثاً بالتهاب مفاصل شبابي مجهول السبب تمت متابعتهم بشكلٍ مستقبلي في مناطق مختلفة من البلدان الشمالية خلال الفترة بين عامي 1997 و 2000. شملت معايير القبول في الدراسة توافر عينة مصلية في الحالة القاعدية خلال الأشهر 12 الأولى من بدء المرض وتوفر سجل متابعة سريري لمدة 8 سنوات، فيما لم يتم تضمين حالات التهاب المفاصل الشبابي مجهول السبب ذات البدء الجهازية. تم قياس مستويات البروتين التفاعلي C من خلال المقاييس المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA عالية الحساسية (حساسية القياس 0.2 ملغ/ل). تم تضمين 130 مريضاً بفترة متابعة وسطية امتدت حتى 97 شهراً (بين 95 و 100). لوحظ خلال فترة المتابعة أن 38% من المرضى قد وصلوا لحالة هجوع دون أدوية. ترافقت حالات عدم الوصول لهجوع مع مستويات مرتفعة من البروتين التفاعلي C في الحالة القاعدية (نسبة الأرجحية 1.33، بفواصل ثقة 95%: 1.08-1.63، $p=0.007$). ولدى تطبيق قيمة حرجة على الحدود العليا الطبيعية لمستويات CRP (<10 ملغ/ل) فقد ازداد خطر عدم الوصول لحالة هجوع (بنسبة أرجحية 8.60،

بفواصل ثقة 95%: 2.98-24.81, $p < 0.001$). أما التبدلات ضمن الحدود الطبيعية لمستويات CRP فلم يكن لها أهمية تنبؤية بالنسبة لفعالية الداء خلال فترة المتابعة. توافرت معطيات عن قيم سرعة التثفل ESR في الحالة القاعدية لدى 80 مريضاً (بنسبة 61%)، حيث ترافق ارتفاع قيم سرعة التثفل ESR مع غياب هجوع المرض بتحليل التقهقر المنطقي متعدد المتغيرات (نسبة الأرجحية 2.32، بفواصل ثقة 95%: 1.35-4.00، $p = 0.002$). تشير معطيات هذه الدراسة إلى أن التراكيز القاعدية من البروتين التفاعلي C التي تفوق 10 ملغ/ل هي مشعر تنبؤي للنتائج غير الجيدة خلال المتابعة لمدة 8 سنوات. لم يتم ملاحظة دور تنبؤي لتبدلات مستويات CRP ضمن المجال الطبيعي.

Rheumatoid arthritis phenotype at presentation differs depending on the number of autoantibodies present

اختلاف النمط الظاهري لالتهاب المفاصل الرثوي لدى تظاهر الحالة تبعاً لعدد الأضداد الذاتية الموجودة لدى المريض

Derksen VF, et al.
Ann Rheum Dis 2016 Apr;76(4):716-20.

Objective: In rheumatoid arthritis (RA), seropositive and seronegative disease may be two entities with different underlying pathophysiological mechanisms, long-term outcomes and disease presentations. However, the effect of the conjoint presence of multiple autoantibodies, as proxy for a more pronounced humoral autoimmune response, on clinical phenotype remains unclear. Therefore, this study investigates the association between the number of autoantibodies and initial clinical presentation in two independent cohorts of patients with early RA.

Methods: Autoantibody status (rheumatoid factor, anticitrullinated protein antibodies and anticarbamylated protein antibodies) was determined at baseline in the Leiden Early Arthritis Cohort (n=828) and the Swedish BARFOT (Better Anti-Rheumatic Farmaco-Therapy, n=802) study. The association between the number of autoantibodies and baseline clinical characteristics was investigated using univariable and multivariable ordinal regression.

Results: In both cohorts, the following independent associations were found in multivariable analysis: patients with a higher number of RA-associated antibodies were younger, more often smokers, had a longer symptom duration and a higher erythrocyte sedimentation rate at presentation compared with patients with few autoantibodies.

Conclusions: The number of autoantibodies, reflecting the breadth of the humoral autoimmune response, is associated with the clinical presentation of RA. Predisease pathophysiology is thus reflected by the initial clinical phenotype.

هدف البحث: تشكل الحالات سلبية المصل وإيجابية المصل في التهاب المفاصل الرثوي RA كيانين مستقلين بآليتين سببيتين مختلفتين من الناحية التشريحية المرضية والفيزيولوجية، النتائج طويلة الأمد وتظاهرات المرض. إلا أن تأثير الوجود المتزامن للعديد من الأضداد الذاتية -كمشعر يعبر عن وجود استجابة خلطية مناعية ذاتية أشد- على النمط الظاهري السريري ما يزال غير واضح بعد. ولهذا سيتم في هذه الدراسة استقصاء العلاقة بين عدد الأضداد الذاتية والتظاهر السريري البدئي للمرض عند تجمعين من مرضى المراحل الباكرة من التهاب المفاصل الرثوي.

طرق البحث: تم تحديد حالة الأضداد الذاتية (العامل الرثواني RF، أضداد ACP (anticitrullinated protein antibodies) والأضداد anticarbamylated protein antibodies) وذلك في الحالة القاعدية لدى عينة دراسة مرضى التهاب المفاصل الباكر Leiden Early Arthritis Cohort (828 مريضاً)، وعينة دراسة المعالجة الدوائية الأفضل المضادة للداء الرثوي Swedish BARFOT (802 مريضاً). تم استقصاء الارتباط بين عدد من الأضداد الذاتية والخصائص السريرية القاعدية باستخدام التقهقر التراتبي وحيد المتغير ومتعدد المتغيرات.

النتائج: لوحظ في كلتا العينيتين الأترابيتين وجود العلاقات المستقلة التالية من خلال التحليل متعدد المتغيرات: لوحظ أن المرضى ذوو العدد الأعلى من الأضداد المرافقة للعامل الرثواني هم أصغر عمراً، غالباً مدخنين، لديهم مدة أعراض أطول وارتفاع في سرعة تثفل الكريات الحمراء ESR بالمقارنة مع مرضى الأعداد الأقل من الأضداد الذاتية.

الاستنتاجات: يرتبط عدد الأضداد الذاتية -والذي يعكس حجم الاستجابة المناعية الذاتية الخلطية- مع التظاهر السريري لالتهاب المفاصل الرثوي، ولهذا فإن الفيزيولوجية التشريحية المرضية المؤهبة للداء تنعكس عبر النمط الظاهري البدئي للحالة.

Urology And Nephrology

أمراض الكلية والجهاز البولي

Albumin-based nanoparticles as methylprednisolone carriers for targeted delivery towards the neonatal Fc receptor in glomerular podocytes

استخدام جسيمات قزمة من الألبومين كحاملات لـ methylprednisolone
بغية التوصيل الموجه نحو مستقبلات القطعة Fc في الخلايا القدمية الكبيبية عند الوليد

Wu L, et al.

Int J Mol Med 2017 Feb 21.

Glucocorticoids (GCs) are commonly used in the treatment of nephrotic syndrome. However, high doses and long periods of GC therapy can result in severe side effects. The present study aimed to selectively deliver albuminmethylprednisolone (MP) nanoparticles towards glomerular podocytes, which highly express the specific neonatal Fc receptor (FcRn) of albumin. Bovine serum albumin (BSA) was labeled with a fluorescent dye and linked with modified MP via an amide bond. The outcome nanoparticle named BSA633MP showed a uniform size with a diameter of approximately 10 nm and contained 12 drug molecules on average. The nanoconjugates were found to be stable at pH 7.4 and acidsensitive at pH 4.0, with approximately 72% release of the MP drug after 48 h of incubation. The nanoparticle demonstrated a 36fold uptake in receptorspecific cellular delivery in the FcRnexpressing human podocytes compared to the uptake in the non-FcRn-expressing control cells. Colocalization further confirmed that uptake of the nanoconjugates involved receptormediated endocytosis followed by lysosome associated transportation. In vitro cellular experiments indicated that the BSA633MP ameliorated puromycin aminonucleosideinduced podocyte apoptosis. Moreover, in vivo fluorescence molecular imaging showed that BSA633-MP was mainly accumulated in the liver and kidney after intravenous dosing for 24 h. Collectively, this study may provide an approach for the effective and safe therapy of nephrotic syndrome.

تستخدم الكورتيكوستيرويدات السكرية بشكل شائع في معالجة المتلازمة النفروزية، إلا أن الجرعات المرتفعة ولفترات مطولة من الكورتيكوستيرويدات قد تسبب تأثيرات جانبية شديدة. تهدف هذه الدراسة إلى اعتماد التوصيل الانتقائي للجسيمات القزمية (المتيل بريدنيزولون-ألبومين) نحو الخلايا الكبيبية القدمية، والتي تتميز بتعبير عالٍ عن مستقبلات نوعية للقطعة Fc من الألبومين. تم وسم الألبومين المصلي البقري BSA باستخدام مادة متألقة وتم ربطها بالمتيل بريدنيزولون عبر رابطة أميدية. سميت الجسيمات الناتجة باسم BSA633-MP وهي ذات قياس موحد بقطر 10 نانومتر تقريباً، كما أنها تتضمن 12 من الجزيئات الدوائية وسطياً. بقيت هذه الجزيئات مستقرة بدرجة pH 7.4 وحساس للموضوعة بدرجة pH 4.0، يتم تحرر 72% من المتيل بريدنيزولون بعد 48 ساعة من الحضانة. أظهرت هذه الجزيئات القزمية قبلاً أكبر بـ 36 ضعفاً في المستقبلات النوعية الخلوية في الخلايا القدمية البشرية المعبرة عن FcRn بالمقارنة مع القبط الملاحظ في الخلايا الشاهدة غير المعبرة عن FcRn. كما أن إعادة تحديد التوضع أكدت أن القبط الجزيئات المقترنة بالجسيمات القزمية يتم عبر الالتقام الخلوي المتواسط بالمستقبلات، يتبعه نقل تتواسطه الجسيمات الحالة. أظهرت التجارب الخلوية المجراة في الزجاج أن BSA633-MP يخفف من الاستموات الخلوي المحرض بـ puromycin aminonucleoside في الخلايا القدمية. علاوة على ذلك فقد أظهر التصوير الجزيئي التألقي حدوث تراكم كبير لـ BSA633-MP في الكبد والكلى بعد الإغذاء الوريدي لمدة 24 ساعة. بالنتيجة تطرح هذه الدراسة مقارنة جديدة للوصول لمعالجة فعالة وآمنة في حالات المتلازمة النفروزية.

Assessment of long-term cardiovascular effects
of unilateral nephrectomy

التأثيرات القلبية الوعائية بعيدة الأمد لاستئصال الكلية وحيد الجانب

Ozkurt S, et al.

Int Urol Nephrol 2017 Mar 4.

Purpose: There is conflicting evidence regarding long-term effects of unilateral nephrectomy such as cardiovascular diseases. Excessive increase in blood pressure (BP) during exercise called «hypertensive response to exercise» may be a sign of unborn hypertension and increased cardiovascular risk. Decrease in glomerular filtration rate (GFR) in patients with unilateral nephrectomy may be associated with disturbance of circadian BP changes without affecting the absolute levels of BP. We aimed to investigate the circadian BP changes and hypertensive response to exercise in normotensive patients with preserved renal functions who had undergone unilateral nephrectomy for other causes rather than organ donation.

Methods: This study enrolled 32 patients (mean age 43.4±9.9 years, male 15) with unilateral nephrectomy and 40 healthy controls (mean age 47±6.1 years, male 17). All patients were undergone both office and ambulatory BP measurements and treadmill stress test.

Results: The median time since nephrectomy was 12 (9-22) years in the patient group. The median GFR of the patient group was lower than that of the controls without significance [85.1 (76.0-97.9) vs. 93.2 (84.5-104.9), respectively; p=0.14]. There was no significant difference between groups in terms of office BP measurements, night time diastolic and systolic BP, mean arterial pressure (MAP), night/day time ratio of MAP in ambulatory BP measurements. The results of treadmill stress tests and hypertensive response to exercise ratios were also similar between the groups.

Conclusions: This study revealed that there was no increase in long-term cardiovascular risks one decade after unilateral nephrectomy based on circadian BP changes and hypertensive response to exercise in normotensive patients.

هدف البحث: ما يزال هنالك جدل كبير حول التأثيرات بعيدة الأمد لاستئصال الكلية وحيد الجانب ومثال هذه التأثيرات الأمراض القلبية الوعائية. إن وجود زيادة في ضغط الدم خلال الجهد (والذي يدعى استجابة فرط الضغط للجهد) قد يمثل علامة على وجود ارتفاع توتر شرياني حديث وزيادة في الخطورة القلبية الوعائية. إن تناقص معدل الرشح الكبيبي GFR عند مرضى استئصال الكلية وحيد الجانب قد يترافق مع اضطرابات في التغيرات الدورية في ضغط الدم دون التأثير على المستويات المطلقة لضغط الدم. تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء التبدلات الدورية في ضغط الدم واستجابة فرط الضغط تجاه الجهد عند مجموعة من المرضى طبيعيين ضغط الدم مع سلامة الوظيفة الكلوية الخاضعين لاستئصال كلية وحيد الجانب لأسباب أخرى غير التبرع بالأعضاء.

طرق البحث: شملت هذه الدراسة 32 مريضاً (متوسط أعمارهم 43.4±9.9 سنة، منهم 15 ذكور) خاضعين لاستئصال كلية وحيد الجانب، مع 40 من الشواهد الأصحاء (متوسط أعمارهم 47±6.1 سنة، منهم 17 ذكور). خضع جميع المرضى في الدراسة إلى قياس لضغط الدم المتحرك والثابت في العيادة، مع إجراء اختبار الجهد باستخدام البساط المتحرك عند الضرورة.

النتائج: بلغ وسيط الوقت المنقضي منذ إجراء استئصال الكلية 12 سنة (تراوح بين 9 و22 سنة) لدى مجموعة المرضى. لوحظ أن وسيط معدل الرشح الكبيبي GFR لدى مجموعة المرضى كان أقل من المستوى الملاحظ لدى مجموعة الشاهد ولكن دون وجود أهمية إحصائية لهذا الفارق (85.1 (76.0-97.9) مقابل 93.2 (84.5-104.9) على الترتيب وبقيمة p=0.14. من جهة أخرى لم تلاحظ أيضاً فروقات هامة بين المجموعتين بالنسبة لقياس ضغط الدم في العيادة، ضغط الدم الانقباضي والانقباضي في الليل، الضغط الشرياني الوسطي MAP، النسبة بين القيم الليلية والنهارية لضغط الدم الشرياني المقاس عبر الأجهزة المتحركة. كانت اختبارات الجهد على البساط المتحرك واستجابة فرط الضغط للجهد متشابهة بين المجموعتين.

الاستنتاجات: أظهرت هذه الدراسة عدم وجود زيادة في الخطورة القلبية الوعائية بعيدة الأمد بعد عقد على إجراء عملية استئصال الكلية وحيد الجانب، وذلك بناءً على التغيرات في ضغط الدم الدورية واستجابة فرط ضغط الدم للجهد عند المرضى طبيعيين ضغط الدم.

Psychiatry

الطب النفسي

Examination of the role of religious and psychosocial factors in HIV medication adherence rates

استقصاء دور العوامل النفسية والدينية في معدل الالتزام بالمعالجة المضادة لفيروس عوز المناعة البشري HIV

Dalmida SG, et al.

J Relig Health 2017 Mar 11.

Optimal adherence to antiretroviral therapy (ART) is associated with favorable HIV outcomes, including higher CD4 cell counts, HIV virus suppression and a lower risk of HIV transmission. However, only 25% of people living with HIV/AIDS (PLWH) in the USA are virally suppressed. Sub-optimal adherence (<90-95%) contributes to antiretroviral resistance and worse medical outcomes, including more rapid progression to AIDS and death. Psychosocial factors and religion/spirituality (R/S) have a significant impact on ART adherence, but the findings are mixed. The purpose of this study was to examine religious and psychosocial correlates and predictors of $\geq 90\%$ ART adherence in PLWH. A cross-sectional study was conducted with a sample of 292 outpatient PLWH in the Southeastern USA. Participants completed computerized surveys. The mean ART adherence percentage was 80.9% and only about half reported $\geq 90\%$ adherence. There were statistically significant differences in ART adherence rates based on age, depressive symptom status and frequency of religious attendance and prayer. Praying at least once a day was significantly associated with $\geq 90\%$ ART adherence (OR=2.26, 95% CI [1.06-4.79], $p < 0.05$). Social support satisfaction was also significantly associated with ART adherence (OR=1.52, 95% CI [1.11-2.08], $p < 0.05$) and energy/fatigue/vitality (OR=1.03, 95% CI [1.00-1.05], $p < 0.05$).

يتوافق الالتزام الأمثل بالمعالجة المضادة للفيروسات لحالات فيروس عوز المناعة البشري HIV مع نتائج أفضل للحالة، من ضمنها التعداد الأعلى للخلايا CD4، تثبيط الفيروس HIV والخطورة الأقل لانتقال الفيروس. لكن الدراسات تشير إلى أن 25% فقط من المرضى المصابين بالفيروس HIV/AIDS في الولايات المتحدة قد وصلوا لمرحلة تثبيط الفيروس. يساهم الالتزام غير المثالي بالمعالجة (>90-95%) في حدوث مقاومة للأدوية المضادة للفيروسات ونتائج طبية أسوأ لهذه الحالات، من ضمنها تقدم المرضى نحو متلازمة عوز المناعة المكتسبة AIDS والوفاة. لوحظ وجود تأثير كبير للعوامل النفسية والدينية/الروحانية في مدى الالتزام بالمعالجة المضادة للفيروسات، إلا أن الموجودات الملاحظة متغايرة. تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء مدى ارتباط العوامل الدينية والنفسية مع العوامل التنبؤية للالتزام <95% بالمعالجة المضادة للفيروسات عند مرضى فيروس عوز المناعة البشري. تم إجراء دراسة مقطعية مستعرضة على عينة من 292 من المرضى الخارجيين في جنوب شرق الولايات المتحدة. أتم المشاركون نماذج مسحية رقمية مرتبطة بالحالة. بلغ وسطي النسبة المئوية للالتزام بالمعالجة المضادة للفيروسات 80.9%، في حيث أظهر نصف المرضى فقط التزاماً $\leq 90\%$ بالمعالجة. لوحظ وجود فروقات هامة في معدلات الالتزام بالمعالجة المضادة للفيروسات تبعاً للعمر، حالة الأعراض الاكتئابية وتواتر حضور الصلاة والشعائر الدينية. تزاقت ممارسة الصلاة لمرة واحدة على الأقل في اليوم مع التزام $\leq 90\%$ بالمعالجة المضادة للفيروسات (نسبة الأرجحية 2.26، بفواصل ثقة 95%: 1.06-4.79، $p > 0.05$). كما مثل وجود دعم اجتماعي للمريض عاملاً هاماً آخر يتوافق مع الالتزام بالمعالجة (نسبة الأرجحية 1.52، بفواصل ثقة 95%: 1.11-2.08، $p > 0.05$)، والطاقة/التعب/الحيوية لدى المريض (نسبة الأرجحية 1.03، بفواصل ثقة 95%: 1.00-1.05، $p > 0.05$).

Otorhinolaryngology

أمراض الأذن والأنف والحنجرة

Reduction of radiation dosage in visualization of paranasal sinuses in daily routine

تخفيض جرعة التشعيع خلال دراسة الجيوب جانب الأنفية في الممارسة اليومية

Güldner C, et al.

Int J Otolaryngol 2017;2017:3104736.

Background: Preoperative imaging of the nose and paranasal sinus is standard in otorhinolaryngology. Previous studies on phantoms demonstrated the potential for dose reduction of cone beam computed tomography (CBCT) by varying the application parameters.

Methodology: Based on previous studies, the standard protocol of paranasal sinus imaging by CBCT was altered. One hundred and fifty examinations using the old protocol (01/2010-01/2011, high dosage) and 150 examinations using the new protocol (09/2012-09/2013, low dosage) were evaluated and compared for the visibility of 17 anatomical structures, the Lund-Mackay Score, and technical parameters.

Results: Alteration of the protocol resulted in a significant reduction in dosage (6.64 mGy versus 2.88 mGy). Both groups showed the same amount of pathology (Lund-Mackay Score: 4.95 ± 3.79 versus 5.26 ± 5.77 ; $p=0.558$). There was a significant better visibility of the anatomical structures (all visible =1, nothing visible =4) (results: 1.25 versus 1.17; $p=0.001$) in the low-dosage group.

Conclusion: Despite a significant reduction in the applied dosage, reliable visualization of the bony anatomy of the anterior skull base is possible by CBCT. This demonstrates the need for the discussion of the required clinical imaging quality.

خلفية البحث: يعتبر تصوير الأنف والجيوب جانب الأنف من الأمور المعيارية قبل الجراحة في أمراض الأذن والأنف والحنجرة. أظهرت الدراسات المجراة سابقاً على الأطياف إمكانية الحد من جرعة التشعيع المطبقة في التصوير الطبقي المحوسب المخروطي الحزمة CBCT من خلال تعديل مجموعة من المناسب.

طرق البحث: بناء على الدراسات السابقة فقد تم تعديل البروتوكول المعياري المطبق خلال تصوير الجيوب جانب الأنف عبر التصوير الطبقي المحوسب المخروطي الحزمة CBCT. تم في 150 فحصاً تطبيق البروتوكول القديم (من الشهر الأول لعام 2010 وحتى الشهر الأول من عام 2011، الجرعة العالية)، وطبق البروتوكول الجديد (من الشهر 9 لعام 2012 وحتى الشهر 9 لعام 2013، الجرعة المنخفضة) وتم تقييم المرضى في كلتا المجموعتين والمقارنة بينهما من حيث قابلية ظهور 17 من التراكيب التشريحية، نقاط Lund-Mackay وبعض المناسب التقنية المطبقة في كل مجموعة.

النتائج: ترافق التعديل في البروتوكول المطبق مع تراجع كبير في جرعة التشعيع (6.64 mGy مقابل 2.88 mGy). أظهرت المجموعتان السابقتان الكمية نفسها من الحالات التشريحية المرضية (نقاط Lund-Mackay 3.79 ± 4.95 مقابل 5.26 ± 5.77 ، $p=0.558$). لوحظ وجود ظهور أفضل ويشكل هام للتراكيب التشريحية في مجموعة جرعة التشعيع المنخفضة (ظهور جميع التراكيب =1، عدم ظهور أي من التراكيب =4) (النتائج الملاحظة 1.25 مقابل 1.17، $p=0.001$).

الاستنتاجات: على الرغم من التراجع الكبير المحقق في جرعة التشعيع المطبقة في التصوير، فقد كان بالإمكان إظهار جميع التراكيب العظمية لقاعدة القحف الأمامية بشكل جيد باستخدام التصوير الطبقي المحوسب المخروطي الحزمة CBCT، الأمر الذي يظهر الحاجة لمناقشة نوعية التصوير السريري المطلوبة.

Ophthalmology

الأمراض العينية

Reduced serum level of leukocyte cell-derived chemotaxin 2 is associated with the presence of diabetic retinopathy

انخفاض المستويات المصلية من عامل جذب الكريات البيضاء الخلوي 2 وارتباطه مع حالة اعتلال الشبكية السكري

Okumura A, et al.
Clin Chim Acta 2016 Oct 28.

Background: Vascular endothelial growth factor (VEGF) signaling is an important pathway in the development of diabetic retinopathy (DR). A recent report showed that leukocyte cell-derived chemotaxin 2 (LECT2) suppresses the VEGF signaling in endothelial cells. However, the clinical relevance of LECT2 in DR is unknown. This study aimed to investigate serum LECT2 levels and the presence of DR.

Methods: The study included 230 people with type 2 diabetes mellitus (DM), 95 with DR and 135 without DR. Serum LECT2 levels were measured using an enzyme-linked immunosorbent assay. Data were evaluated using Spearman's rank correlation, univariate and multivariate logistic regression.

Results: Serum LECT2 levels were significantly lower in participants with DM having DR than in those not having DR (35.6 ± 14.9 ng/ml vs. 44.5 ± 17.6 ng/ml, $P < 0.001$). Spearman's rank correlation analysis revealed a significant association between serum LECT2 levels and the presence of DR ($P < 0.001$). Multiple regression analysis revealed that serum LECT2 levels were independently related to DR ($P < 0.001$).

Conclusions: These findings indicated that serum LECT2 level is negatively associated with the presence of DR and suggest that low circulating LECT2 level is a risk factor for DR.

خلفية البحث: تعتبر إشارة عمل النمو الوعائي البطاني VEGF من الطرق التفاعلية الهامة في تطور اعتلال الشبكية السكري DR. أظهرت التقارير الواردة حديثاً أن عامل جذب الكريات البيضاء الكيميائي الخلوي LECT2 يقوم بتنشيط إشارة عامل النمو الوعائي البطاني VEGF في الخلايا البطانية، إلا أن الانعكاسات السريرية لهذا التنشيط ما تزال غير معروفة. تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء مستويات VEGF في المصل ووجود اعتلال الشبكية السكري.

طرق البحث: شملت الدراسة 230 مريضاً من مرضى النمط الثاني للداء السكري، لدى 95 منهم حالة اعتلال شبكية سكري و135 آخرين دون اعتلال شبكية. تم قياس المستويات المصلية من LECT2 من خلال المقاييس المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA. تم تقييم المعطيات من خلال معامل ارتباط Spearman's، التقهقر المنطقي وحيد المتغير ومتعدد المتغيرات.

النتائج: لوحظ أن المستويات المصلية من LECT2 كانت أخفض وبشكل هام لدى مرضى النمط الثاني من الداء السكري مع وجود اعتلال الشبكية السكري بالمقارنة مع مرضى الداء السكري دون وجود اعتلال شبكية سكري (35.6 ± 14.9 نانوغرام/مل مقابل 44.5 ± 17.6 نانوغرام/مل، $p > 0.001$). أظهر تحليل ارتباط Spearman's وجود ارتباط بين المستويات المصلية من LECT2 ووجود اعتلال الشبكية السكري ($p > 0.001$). أظهر تحليل التقهقر المتعدد أن مستويات LECT2 في المصل ترتبط بشكل مستقل مع وجود اعتلال الشبكية السكري ($p > 0.001$).

الاستنتاجات: تظهر هذه الموجودات أن المستويات المصلية من LECT2 ترتبط ارتباطاً سلبياً مع وجود اعتلال الشبكية السكري، وتقتصر بأن التراكيز المنخفضة منه في الدوران تمثل عامل خطورة لاعتلال الشبكية السكري.

Anaesthesia And Intensive Care Medicine

التخدير والعناية المركزة

Regional anaesthesia is associated with shorter postanaesthetic care and less pain than general anaesthesia after upper extremity surgery

ترافق التخدير الناحي مع مدة أقصر للعناية ما بعد التخدير وألم أقل بالمقارنة مع التخدير العام بعد جراحات الطرف العلوي

Grauman S, et al.

Anesthesiol Res Pract 2016;2016:6308371.

Introduction: For surgery on the upper extremity, the anaesthetist often has a choice between regional anaesthesia (RA) and general anaesthesia (GA). We sought to investigate the possible differences between RA and GA after upper extremity surgery with regard to postoperative patient comfort.

Methods: This is a retrospective observational study that was performed at an acute care secondary referral centre. One hundred and eighty-seven procedures involving orthopaedic surgery on the upper extremity were included. The different groups (RA and GA) were compared regarding the primary outcome variable, length of stay in Postanaesthesia Unit, and secondary outcome variables, opioid consumption and nausea treatment.

Results: RA was associated with significantly shorter median length of stay (99 versus 171 minutes). In the GA group, 32% of the patients received opioid analgesics and 21% received antiemetics. In the RA group, none received opioid analgesics and 3% received antiemetics.

Conclusion: In this observational study, RA was superior to GA for surgery of the upper extremity regarding Postanaesthesia Care Unit length of stay, number of doses of analgesic, and number of doses of antiemetic administered.

مقدمة: يوجد لدى المخدر في الجراحات المجراة على الطرف العلوي خياران للتخدير هما التخدير الناحي RA والتخدير العام GA. تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء الفروقات الكامنة بين طريقتي التخدير السابقتين بعد جراحات الطرف العلوي بالنسبة لراحة المريض بعد إجراء الجراحة.

طرق البحث: تم إجراء دراسة مراقبة راجعة في مركز للعناية الثانوية الحادة. تم تضمين 187 من الإجراءات شملت جراحات عظمية على الطرف العلوي. تم إجراء مقارنة بين المرضى في مجموعتي التخدير المستخدمة (التخدير الناحي RA والتخدير العام GA) وذلك بالنسبة للنتائج الرئيسية وهي مدة البقاء في وحدة العناية بعد التخدير، والنتائج الثانوية وهي استهلاك الأفيون opioid ومعالجة الغثيان. **النتائج:** ترافق التخدير الناحي مع مدة أقصر (وبشكل هام) للبقاء في وحدة العناية بعد التخدير (99 مقابل 171 دقيقة). لوحظ في مجموعة التخدير العام أن 32% من المرضى خضعوا للمعالجة بالمسكنات الأفيونية، كما خضع 21% من المرضى لمعالجة لحالة الغثيان بعد الجراحة. لم يحتاج أي مريض في مجموعة التخدير الناحي للمعالجة بالمسكنات الأفيونية، بينما احتاج 3% فقط من مرضى هذه المجموعة لمضادات الإقياء.

الاستنتاجات: تظهر دراسة المراقبة هذه أفضلية لاستخدام التخدير الناحي على التخدير العام في الجراحات المجراة على الطرف العلوي، وذلك بالنسبة لمدة بقاء المرضى في وحدة العناية بعد التخدير، عدد جرعات المسكنات اللازمة وعدد جرعات مضادات الإقياء المعطاة.

Dermatology

الأمراض الجلدية

Ocular involvement in pemphigus vulgaris

الإصابة العينية في سياق الفقاع الشائع

España A, et al.

J Dtsch Dermatol Ges 2017 Mar 23.

Background and objectives: Ocular/periocular involvement in pemphigus vulgaris (OPV) has rarely been reported. The objective of the present study was to investigate the pattern of OPV and define the prognostic value of its manifestation.

Patients and methods: From 1985 to 2014, a total of 167 patients with pemphigus vulgaris (PV) were treated at four tertiary Spanish hospitals. In this retrospective study, we included all patients with OPV. Clinical data and information on associated symptoms were obtained from patients' medical records.

Results: Only 24 (14.3%) of all PV patients had ocular lesions. In most cases, -ocular involvement was preceded by PV lesions at various other sites (mean duration: 33.7 months). Ocular PV lesions occurred during flares of mucocutaneous pemphigus, and was never the only mucosal manifestation. The most common clinical signs were conjunctival hyperemia (87.5%), erosions on the eyelids (41.6%) as well as of the palpebral/bulbar conjunctiva (33.3%) and at the medial epicanthus (20.8%). The most relevant associated symptoms included local pain/stinging (71.4%), irritation (47.6%), photophobia (38.1%), and epiphora (23.9%). Ocular PV improved with systemic and adjuvant topical therapies. Only two patients experienced sequelae.

Conclusions: In patients with PV, ocular involvement is an exception. Ocular PV is associated with greater disease activity, and usually follows a benign course. Sites affected are the conjunctiva, the eyelids, or both.

خلفية وهدف البحث: تم إيراد الإصابة العينية/حول العينية في سياق الفقاع الشائع بشكلٍ نادر. تهدف الدراسة الحالية إلى استقصاء نموذج الإصابة العينية في سياق حالات الفقاع الشائع ومعرفة القيمة الإنذارية لهذا التظاهر عند وجوده.

مرضى وطرق البحث: تم خلال الفترة بين عامي 1985 و2014 معالجة 167 من مرضى الفقاع الشائع PV في 4 مشافٍ للعناية الثالثة في إسبانيا. تم في هذه الدراسة الرجعة تضمين جميع مرضى الفقاع الشائع، حيث تم الحصول على البيانات السريرية والمعلومات حول الأعراض المرافقة للفقاع الشائع من سجلات المرضى.

النتائج: لوحظ لدى 24 مريضاً فقط (بنسبة 14.3% من مجمل مرضى الفقاع الشائع) وجود إصابة عينية. لوحظ في غالبية الحالات أن ظهور آفات الفقاع الشائع في مواقع متعددة سبق ظهور الأعراض العينية (بفترة وسطية 33.7 شهراً). حدثت آفات الفقاع الشائع العينية خلال هجمات آفات الفقاع في الأغشية المخاطية، ولم تكن في أية حالة التظاهر المخاطي الوحيد الملاحظ. لوحظ أن العلامات السريرية الأكثر شيوعاً هي تبيغ الملتهمة hyperemia (بنسبة 87.5%)، تقرحات الأجنان (بنسبة 41.6%)، تقرحات الملتهمة البصلية والجفنية (33.3%) والتقرحات عند علاية الموق الأنسي epicanthus (بنسبة 20.8%). كانت الأعراض الأكثر توافقاً مع حالة الفقاع الشائع هي الألم/اللسع الموضعي (71.4%)، التخريش (47.6%)، رهاب الضياء (38.1%) والدماغ (23.9%). لوحظ تحسن سير الفقاع الشائع العيني لدى تطبيق المعالجات الموضعية والجهازية، فيما عانت حالتان فقط من عقابيل نتيجة الإصابة العينية.

الاستنتاجات: تعتبر الإصابة العينية في سياق حالات الفقاع الشائع من الأمور الاستثنائية. تترافق الإصابة العينية مع فعالية أكبر للداء، إلا أنها تتبع غالباً سيراً سليماً دون عقابيل. يمكن لهذه الإصابة أن تحدث في الملتهمة، الأجنان أو كليهما.

Tranexamic acid in the treatment of melasma استخدام حمض tranexamic في معالجة حالات الكلف

Perper M, et al.

Am J Clin Dermatol 2017 Mar 10.

Melasma is a common acquired pigmentary disorder marked by irregular hyperpigmented macules or patches and most commonly occurs in women of darker skin color. It is a chronic often-relapsing condition that causes negative psychosocial effects in those affected. Current treatments such as hydroquinone, kojic acid, and retinoids, among others, demonstrate variable efficacy and side-effect profiles. We conducted a comprehensive literature review examining the use of tranexamic acid (TA), a well-known anti-fibrinolytic agent, in the treatment of melasma. TA delivered orally, topically, and through physical methods works via the inhibition of ultraviolet (UV)-induced plasmin activity in keratinocytes. Predefined search terms were entered into PubMed. Articles were then independently screened by two authors to include only those written in the English language and relating to human subjects with at least mild melasma. The search identified 28 articles, 15 of which met the criteria for full review. The review revealed that TA treatment for melasma is equally effective or more effective than other standard therapies and may induce fewer side effects. Our comprehensive review suggests that TA may be a promising treatment option for melasma because of its demonstrated effectiveness alone and in combination with other modalities as well as its limited side-effect profile.

يعتبر الكلف من الأمراض الصبغية المكتسبة الشائعة، حيث يتميز بلطخات أو بقع مفرطة التصبغ تحدث لدى النساء ذوات البشرة الداكنة بشكل أكبر. تعتبر هذه الحالة من الحالات الناكسة المزمنة والتي تسبب تأثيرات نفسية سلبية كبيرة لدى المرضى. تظهر المعالجات المتوافرة حالياً مثل hydroquinone، حمض kojic والريتينويدات retinoids فعالية متفاوتة ومجموعة من التأثيرات الجانبية المرافقة. تم إجراء مراجعة شاملة في الأدب الطبي حول استخدام حمض tranexamic (TA) -وهو من العوامل الحالة للفيبرين المعروفة جيداً- في معالجة الكلف. يتم إعطاء حمض tranexamic (TA) عن طريق الفم، أو موضعياً حيث يعمل عبر مجموعة من الطرق الفيزيائية على تثبيط فعالية البلاسمين المحرصة بالأشعة فوق البنفسجية في الخلايا القرنية keratinocytes في الجلد. تم إجراء بحث عبر PubMed بإدخال محددات بحثية معينة، تم من بعدها استعراض الأبحاث عبر باحثين اثنين لانتقاء المقالات الواردة باللغة الانكليزية فقط والمرتبطة بحالات بشرية معالجة لحالات الكلف (البسيطة على الأقل). نتج عن البحث 28 مقالة، حققت 15 منها المعايير المعتمدة في المراجعة. أظهرت هذه المراجعة أن فعالية المعالجة بحمض tranexamic تعادل بفعاليتها أو أنها أكثر فعالية مقارنةً ببقية المعالجات التقليدية للكلف، كما أنها تترافق مع تأثيرات جانبية أقل خلال المعالجة. تقترح هذه المراجعة الشاملة أن حمض tranexamic قد يمثل خياراً علاجياً واعداً لحالات الكلف نتيجة لفعاليتها (بشكل منفرد) وبشكلٍ متشاركٍ مع المعالجات الأخرى، علاوةً على تأثيراته الجانبية المحدودة.

دليل النشر في مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

تتبع المقالات المرسله إلى مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية الخطوط التالية المعتمدة من قبل الهيئة الدولية لمحرفي المجالات الطبية URN، وإن النص الكامل لها موجود على الموقع الإلكتروني www.icmje.org

1- المقالات التي تتضمن بحثاً أصيلاً يجب أن لا تكون قد نشرت سابقاً بشكل كامل مطبوعة أو بشكل نص إلكتروني، ويمكن نشر الأبحاث التي سبق أن قدمت في لقاءات طبية.

2- تخضع كافة المقالات المرسله إلى المجلة للتقييم من قبل لجنة تحكيم مؤلفة من عدد من الاختصاصيين، بشكل ثنائي التعمية، بالإضافة إلى تقييمها من قبل هيئة التحرير. يمكن للمقالات أن تقبل مباشرة بعد تحكيمها، أو تعاد إلى المؤلفين لإجراء التعديلات المطلوبة، أو ترفض.

3- تقبل المقالات باللغتين العربية أو الانكليزية. يجب أن ترسل صفحة العنوان باللغتين العربية والانكليزية، متضمنة عنوان المقال وأسماء الباحثين بالكامل باللغتين مع ذكر صفاتهم العلمية. يجب استخدام الأرقام العربية (1، 2، 3...) في كافة المقالات.

4- يجب أن تطابق المصطلحات الطبية الواردة باللغة العربية ما ورد في المعجم الطبي الموحد (موجود على الموقع الإلكتروني www.emro.who.int/umhd أو www.emro.who.int/ahsn)، مع ذكر الكلمة العلمية باللغة الانكليزية أو اللاتينية أيضاً (يمكن أيضاً إضافة المصطلح الطبي المستعمل محلياً بين قوسين).

5- يجب احترام حق المريض في الخصوصية مع حذف المعلومات التي تدل على هوية المريض إلا في حالات الضرورة التي توجب الحصول على موافقة المريض عند الكشف عن هويته بالصور أو غيرها.

6- تذكر أسماء الباحثين الذين شاركوا في البحث بصورة جديّة، يجب تحديد باحث أو اثنين للتكفل بموضوع المراسلة حول الشؤون المتعلقة بالبحث مع ذكر عنوان المراسلة والبريد الإلكتروني.

7- يجب أن تتبع طريقة كتابة المقال مايلي:

• يكتب المقال على وجه واحد من الورقة وبمسافة مضاعفة بين الأسطر (تنسيق الفقرة بتباعد أسطر مزدوج)، ويبدأ كل جزء بصفحة جديدة. ترقم الصفحات بشكل متسلسل ابتداء من صفحة العنوان، يليها الملخص، النص، ومن ثم الشكر والمراجع، يلي ذلك الجداول ثم التعليق على الصور والأشكال. يجب أن لا تتجاوز الأشكال الإيضاحية 203×254 ملم (10×8 بوصة)، مع هوامش لا تقل عن 25 ملم من كل جانب (ابوصة). ترسل كافة المقالات منسوخة على قرص مكتنز CD، مع إرسال الورقة الأصلية مع 3 نسخ. يمكن إرسال المقالات بالبريد الإلكتروني (jahbs@arab-board.org) إذا أمكن من الناحية التقنية. يجب ان يحتفظ الكاتب بنسخ عن كافة الوثائق المرسله.

• 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 واف عن طريقة الدراسة مع تحديد مجموعة الدراسة وكيفية اختيارها، وذكر الأدوات والأجهزة المستعملة (نوعها واسم الشركة الصانعة) والإجراءات المتبعة في الدراسة بشكل واضح للسماح بإمكان تكرار الدراسة ذاتها. الطرق الإحصائية يجب أن تذكر بشكل واضح ومفصل للتمكن من التحقق من نتائج الدراسة. يجب ذكر الأساس العلمي لكافة الأدوية والمواد الكيميائية المستخدمة، مع تحديد الجرعات وطرق الإعطاء المعتمدة. يجب استخدام الجداول والصور والأشكال لدعم موضوع المقال، كما يمكن استخدام الأشكال كبديل عن الجداول مع مراعاة عدم تكرار نفس المعطيات في الجداول والأشكال. يجب أن يتناسب عدد الجداول والأشكال المستخدمة مع طول المقال، ومن المفضل عموماً عدم استخدام أكثر من ستة جداول في المقال الواحد. يجب أن تتضمن المناقشة النقاط الهامة في الدراسة والاستنتاجات المستخلصة منها، مع ذكر تطبيقات وانعكاسات النتائج ومحدوديتها، مع مقارنة نتائج الدراسة بدراسات مماثلة، مع تجنب دراسات غير مثبتة بالمعطيات. توصيات الدراسة تذكر حسب الضرورة.

• الدراسات في الأدب الطبي يفضل أن لا تتجاوز 6000 كلمة (عدا المراجع)، وبنية المقال تتبع الموضوع.

• تقبل تقارير الحالات الطبية حول الحالات السريرية النادرة. مع ضرورة إيراد ملخص موجز عن الحالة.

• تقبل اللوحات الطبية النادرة ذات القيمة التعليمية.

• يمكن استعمال الاختصارات المعروفة فقط، يجب ذكر التعبير الكامل للاختصار عند وروده الأول في النص باستثناء وحدات القياس المعروفة.

• يستعمل المقياس المترى (م، كغ، لتر) لقياسات الطول والارتفاع والوزن والحجم، والدرجة المئوية لقياس درجات الحرارة، والمليمترات الزئبقية لقياس ضغط الدم. كافة القياسات الدموية والكيميائية السريرية تذكر بالمقياس المترى تبعاً للقياسات العالمية SI.

• فقرة الشكر تتضمن الأشخاص الذين أدوا مساعدات تقنية، مع ضرورة ذكر الجهات الداعمة من حيث توفير المواد أو الدعم المالي.

• المراجع يجب أن ترقم بشكل تسلسلي حسب ورودها في النص، ترقم المراجع المذكورة في الجداول والأشكال حسب موقعها في النص. يجب أن تتضمن المراجع أحدث ما نشر من معلومات. تختصر أسماء المجالات حسب ورودها في Index Medicus، يمكن الحصول على قائمة الاختصارات من الموقع الإلكتروني www.nlm.nih.gov يجب أن تتضمن المراجع المكتوبة معطيات كافية تمكن من الوصول إلى المصدر الرئيسي، مثال: مرجع المجلة الطبية يتضمن اسم الكاتب (يتضمن جميع المشاركين)، عنوان المقال، اسم المجلة، سنة الإصدار، رقم المجلد ورقم الصفحة. أما مرجع الكتاب فيتضمن اسم الكاتب (جميع المشاركين)، المحرر، الناشر، مؤسسة النشر ومكانها، رقم الجزء ورقم الصفحة. للحصول على تفاصيل أوفى حول كيفية كتابة المراجع الأخرى يمكن زيارة الموقع الإلكتروني www.icmje.org مع التأكيد على مسؤولية الكاتب عن دقة المراجع الواردة في المقال.

8- إن المقالات التي لا تحقق النقاط السابقة تعاد إلى الكاتب لتصحيحها قبل إرسالها إلى هيئة التحكيم.

إن المجلس العربي ومجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية لا يتحملان أية مسؤولية عن آراء وتوصيات وتجاربه مؤلفي المقالات التي تنشر في

المجلة، كما أن وضع الإعلانات عن الأدوية والأجهزة الطبية لا يدل على كونها معتمدة من قبل المجلس أو المجلة.

* هذه المجلة مرفهسة في سجل منظمة الصحة العالمية IMEMR Current Contents*

<http://www.emro.who.int/HIS/VHSL/Imemr.htm>

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

الإشراف العام

رئيس الهيئة العليا للمجلس العربي للاختصاصات الصحية

الأستاذ الدكتور فيصل رضي الموسوي

رئيس هيئة التحرير

الأمين العام للمجلس العربي للاختصاصات الصحية

الأستاذ الدكتور محمد الهادي السويحلي

نائب رئيس هيئة التحرير

الدكتور سمير الدالاتي

هيئة التحرير

الأستاذ الدكتور صلاح أحمد إبراهيم (السودان)	الأستاذ الدكتور فالح فاضل البياتي (العراق)
الأستاذ الدكتور احتيوش فرج احتيوش (ليبيا)	الأستاذ الدكتور حسن الظاهر حسن (مصر)
الأستاذ الدكتور فيصل الناصر (البحرين)	الأستاذ الدكتور عبد الوهاب الفوزان (الكويت)
الأستاذ الدكتور ابراهيم بني هاني (الأردن)	الأستاذ الدكتور جمال بليق (لبنان)
الأستاذ الدكتور ناصر لوزا (مصر)	الأستاذ الدكتور محمد صالح العربي (ليبيا)
الأستاذ الدكتور مازن الخابوري (سلطنة عمان)	الأستاذ الدكتور عبد الله محمد السقا (السعودية)
الأستاذ الدكتور أغيد الكتبي (لبنان)	الأستاذ الدكتور غازي الزعتري (لبنان)
الأستاذ الدكتور صالح محسن (السعودية)	الأستاذة الدكتورة سلوى الشيخ (سورية)
الأستاذ الدكتور ماريو بيانيزي (إيطاليا)	الأستاذ الدكتور روبرت هاريسون (أيرلنده)
الأستاذ الدكتور علي عليان (مصر)	الأستاذ الدكتور غسان حمادة (لبنان)
الأستاذ الدكتور عمر الدرديري (السودان)	

مساعدو التحرير

لى الطرابلسي لينة الكلاس لينة جيرودي

الهيئة الاستشارية

أ.د. منصور النزهة	أ.د. رائدة الخاني	أ.د. عصام أجبج
أ.د. سمير سرور	أ.د. صلاح الدين قريو	أ.د. هيام بشور
أ.د. عبد الكريم العمري	أ.د. ياسر اسكندر	أ.د. محمد المكي أحمد
أ.د. عبد الهادي البريزات	أ.د. أحمد الشبخلي	أ.د. ميشيل غصين

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية هي مجلة طبية محكمة تصدر كل ثلاثة أشهر. تعنى بكافة الاختصاصات الطبية. تهدف إلى نشر أبحاث الأطباء العرب لتقوية التبادل العلمي والطبي بين البلدان العربية. كما تقوم المجلة أيضاً بنشر ملخصات منتقاة من المقالات المهمة المنشورة في المجلات العلمية والطبية العالمية. مع ترجمة هذه الملخصات إلى اللغة العربية بهدف تسهيل إيصالها إلى الطبيب العربي. علاوة على ذلك تعمل المجلة على نشر أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية.

للمراسلة:

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية - المجلس العربي للاختصاصات الصحية

ص.ب: 7669 دمشق - الجمهورية العربية السورية

هاتف 963-11-6119742/6119741 فاكس 963-11-6119259/6119739

E-mail :jabhs@arab-board.org



أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية خلال الفترة من 2017/1/1 لغاية 2017/3/31 أنشطة المجالس العلمية

اختصاص طب الأطفال

1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأطفال:

- اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأطفال بتاريخ 2017/3/12-7. حيث تم وضع أسئلة الامتحان الأولي لدورة تموز/2017، وتم وضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي- الورقة الأولى والثانية لدورة تموز/2017، ووضع أسئلة الامتحان السريري الموضوعي لسبعة مراكز:
- مسقط: بتاريخ 3/31 و 2017/4/1.
 - بيروت- القاهرة: بتاريخ 2017/4/8-7.
 - أبو ظبي- الرياض: بتاريخ 2017/4/15-14.
 - عمان: بتاريخ 2017/4/22-21.
 - البصرة: بتاريخ 2017/4/6-5.

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2017/3/13-11، وتم وضع أسئلة الامتحان لدورتي أبريل وأكتوبر/2017 ووضع أسئلة الامتحان النهائي لدورة أكتوبر/2017.

2- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:

اجتمعت اللجنة التنفيذية لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2017/3/14، حيث تم مناقشة بعض الأمور المتعلقة بمجلس جراحة الفم والوجه والفكين.

اختصاص طب الأسرة

1- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص طب الأسرة:

تم عقد اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص طب الأسرة والمجتمع في فندق الهولندي إن- عمان في المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2017/1/29-28.

2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأسرة:

تم عقد اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأسرة في فندق الهولندي إن- عمان في المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2017/2/1-30/31-1.

اختصاص الجراحة

1- الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العامة (خاص بالعراقيين والسوريين) بتاريخ 2017/2/11-10 في البصرة- جمهورية العراق. وقد تقدم لهذا الامتحان 40 طبيباً، نجح منهم 26 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 65%.

اختصاص طب العيون وجراحاتها

1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص طب العيون وجراحاتها:

تم عقد الامتحان السريري والشفوي لاختصاص طب العيون وجراحاتها يومي 2017/2/25-24 في مبنى المحاكاة الطبي- مسقط، وتم عقد الامتحان السريري في مشفى جامعة السلطان قابوس- مسقط يوم 2017/2/26، كما تم عقد اجتماع اللجنة التنفيذية عقب الامتحان. وقد تقدم للامتحان الشفوي 82 طبيباً، نجح منهم 45 طبيباً، أن نسبة النجاح هي 55%، وتقدم للامتحان السريري 58 طبيباً، نجح منهم 50 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 86%.

اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين

1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:

اختصاص الأشعة

1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأشعة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأشعة خلال الفترة من 3-2017/2/6 في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية حيث تم في هذا الاجتماع وضع أسئلة الامتحان الكتابي الأولي لدورتي نيسان وتشيرين الأول/2017، ودورة الامتحان النهائي الكتابي لدورة تشيرين الأول/2017، وقد تم وضع الحالات للامتحان السريري والشفوي، وتحديد اللجان الامتحانية، ودراسة نتائج الامتحانات للدورة السابقة.

اختصاص التشريح المرضي

1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص التشريح المرضي:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص التشريح المرضي بتاريخ 15-2017/2/17 لوضع أسئلة الامتحان الأولي لدورتي نيسان وتشيرين الثاني/2017 في الجامعة الأميركية- بيروت- الجمهورية اللبنانية.

اختصاص الولادة وأمراض النساء

1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الولادة وأمراض النساء:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الولادة وأمراض النساء الجامعي في جدة- المملكة العربية السعودية بتاريخ 6-2017/1/7. حيث تقدم لهذا الامتحان 56 طبيباً، نجح منهم 18 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 32%.

اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية

1- اجتماع لجنة التدريب لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

اجتمعت لجنة التدريب لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية من تاريخ 15-2017/2/17.

2- اجتماع اللجنة الامتحانية لاختصاص الجراحة العامة:

اجتمعت اللجنة الامتحانية لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 12-2017/2/14 في البصرة- جمهورية العراق لوضع أسئلة الامتحان الأولي لاختصاص الجراحة العامة لدورة أيار/2017.

3- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة البولية:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة البولية في بغداد- جمهورية العراق بتاريخ 10-2017/3/11. حيث تقدم لهذا الامتحان 31 طبيباً، نجح منهم 26 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 84%.

اختصاص الأمراض الباطنة

1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الباطنة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الباطنة 2/26-2017/3/2 في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية وذلك لوضع أسئلة الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لدورة تموز/2017.

2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص أمراض الكلى:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص أمراض الكلى بتاريخ 7 و10-2017/3/10 في أربيل- العراق، وذلك لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة كانون الأول/2017.

3- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص أمراض الكلى:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص أمراض الكلى بتاريخ 8-2017/3/9 في أربيل- جمهورية العراق. حيث تقدم لهذا الامتحان 6 أطباء، نجح منهم 5 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 83.3%.

4- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص أمراض الهضم:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص أمراض الهضم بتاريخ 13-2017/3/14 في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية. وقد تقدم لهذا الامتحان 8 أطباء، نجح منهم 6 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 75%.

5- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص أمراض الهضم:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص أمراض الهضم بتاريخ 15-2017/3/16 لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة كانون الأول/2017.

اختصاص طب المجتمع

122/1/8 في فندق المفروق - أبو ظبي. وقد تقدم لهذا الامتحان 109 طبيباً، نجح منهم 79 الأوسكي تقدموا للامتحان الشفوي لاختصاص طب الطوارئ ونجح 79 حسب الجدول الآتي:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
السعودية	28	25	89.2%
الإمارات	24	19	79.1%
سلطنة عمان	9	7	77.7%
قطر	13	12	92.3%
السودان	5	1	20%
العراق	7	3	42.8%
اليمن	1	0	0%
البحرين	6	3	50%
الأردن	2	1	50%
الإعفاءات	14	8	57.1%
المجموع	109	79	72.4%

اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

1- الامتحان السريري الشفوي والأوسكي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة:

جرى الامتحان السريري الشفوي والأوسكي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة في القاهرة- جمهورية مصر العربية خلال الفترة الواقعة بين 2017/2/24-22 على الشكل التالي:

- جرى الامتحان السريري يومي 22 و 23 في معهد السمع والكلام التابع لوزارة الصحة المصرية.

- جرى الامتحان الأوسكي بتاريخ 2017/2/24 في كلية الطب- القصر العيني (LRC) مركز التعليم المتطور. وقد حضر الامتحان 51 طبيباً، نجح منهم 40 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 78%.

2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة بتاريخ 2017/2/27-25 في القاهرة- جمهورية مصر العربية.

1- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص طب المجتمع:

عقد اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص طب الأسرة والمجتمع في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية خلال الفترة 2017/1/29-28 وقد حضر الاجتماع أعضاء اللجنة التنفيذية لطب الأسرة والمجتمع وتم مناقشة الكثير من المواضيع ومن أهمها قرار فصل المجلسين طب الأسرة عن طب المجتمع.

2- اجتماع تصحيح الورقة الثانية (مقالات طويلة) لاختصاص طب المجتمع:

عقد اجتماع تصحيح الورقة الثانية (مقالات طويلة) للامتحان الأولي الذي عقد بتاريخ 2016/12/15 لطلب المجتمع خلال الفترة 30-2017/1/31. وبذلك تم صدور نتائج نتائج طب المجتمع وهي حسب الآتي:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
العراق	18	13	72.2%
اليمن	18	7	87.5%
السودان	1	0	0%
ليبيا	1	1	100%
قطر	4	4	100%
الإمارات	3	1	33.3%
المجموع	45	26	57.7%

اختصاص الطب النفسي

1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الطب النفسي:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الطب النفسي بتاريخ 16-2017/3/19 في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية. حيث تم وضع أسئلة الامتحان الأولي لدورتي أيار وتشرين الأول/2017.

اختصاص طب الطوارئ

1- الامتحان الأوسكي الشفوي لاختصاص طب الطوارئ:

جرى الامتحان الأوسكي لاختصاص طب الطوارئ الذي عقد بتاريخ

خريجو المجلس العربي للاختصاصات الصحية خلال الفترة من 2017/1/1 لغاية 2017/3/31

اختصاص الجراحة العامة

اختصاص الجراحة البولية

اسم الطبيب

أكرم هادي حمزة

أنمار حسن عليوي

أيمن يحيى خالد القاضي

بسام جمعة ناجي المحامدي

حسام صالح شناوه

حسين حافظ صدام الحلبي

حيدر سعيد جليل آل موسى

حيدر عبد الزهره الخاقاني

خالد فلاح حمو

رافد مناحي عبد السلامي

رواء عبد الستار السامرائي

سعدون جهاد العبيد

سيرين عدنان ياسين

سيف منذر اسماعيل

طبية سمير عزيز البوسعيد

عباس علي حسن

علاء أحمد كطاع

علي عصام فاضل الساعاتي

علي كمال غانم زيدوي

فيصل جبير عودة

مثنى خضير عدوان

محمد حسن فرج المالكي

محمد عبد محمد مزيدوي

مصطفى فاضل محمد حسين

نورس فلاح لطيف

هديل محمد سعيد الهلالي

مركز التدريب

م. الحلة التعليمي- العراق

م. النجف الأشرف- العراق

دائرة اليرموك الطبية- بغداد

دائرة اليرموك الطبية- بغداد

م. الكاظمية التعليمي-بغداد

م. البصرة التعليمي-البصرة

م. الكاظمية التعليمي-بغداد

م. النجف الأشرف- العراق

م. الحلة التعليمي- العراق

م. النجف الأشرف- العراق

م. الكاظمية التعليمي- بغداد

م. الموصل التعليمي- الموصل

دائرة اليرموك الطبية- بغداد

إعفاء- العراق

م. الطب- بغداد

م. الكاظمية التعليمي- بغداد

دائرة اليرموك الطبية- بغداد

م. البصرة التعليمي- البصرة

دائرة اليرموك الطبية- بغداد

م. الطب- بغداد

دائرة اليرموك الطبية- بغداد

م. الكاظمية التعليمي-بغداد

م. الطب- بغداد

م. الطب- بغداد

م. الحلة التعليمي- العراق

م. الطب- بغداد

اسم الطبيب

علي محمد أحمد يوسف

قائد علي محمد الغشامي

حسام محمد فضل مسعود

فيصل سالم عبد الله حسن

حاتم حسن حسين حجاز

إدريس محمد إدريس

محمد معتز المصري

ماجد أحمد العجيل

خالد قاسم سخيطة

كمال محمد مأمون الحلبي

محمد ياسين فايز لطفي

حيدر جمعة جبار

سامر لطيف صالح

بشار حسين كبسون

محمد فاضل حنتوش

أحمد عماد خضر

حيدر أحمد خليل

أيوب عزيز درويش

حسن علي سلمان

نبيل كريم عبد الكاظم

محمد رافع صبار

أشرف ابراهيم محمد

علي محمود شاكر طاهر

محمد عبد الستار حسين

نجم الدين نورو قادر

سلام عبد الأمير عبود

مركز التدريب

إعفاء- اليمن

م. الكويت الجامعي- صنعاء

م. الجامعة الأردنية- عمان

م. الحسين الطبية- عمان

م. الحسين الطبية- عمان

إعفاء- سوريا

إعفاء- سوريا

إعفاء- سوريا

إعفاء- سوريا

إعفاء- سوريا

م. المواساة الجامعي- دمشق

م. البصرة التعليمي- البصرة

دائرة اليرموك الطبية- بغداد

م. الكاظمية التعليمي- بغداد

م. الرمادي التعليمي- العراق

م. الجراحات التخصصية-بغداد

م. الجراحات التخصصية-بغداد

دائرة اليرموك الطبية- بغداد

م. الكاظمية التعليمي- بغداد

م. الصدر التعليمي- النجف

م. الرمادي التعليمي- العراق

م. الموصل التعليمي- الموصل

م. الجراحات التخصصية- بغداد

م. الجراحات التخصصية-بغداد

م. أربيل التعليمي- أربيل

إعفاء- العراق

اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

اسم الطبيب

اسم الطبيب	مركز التدريب
سندس علي جاسم السدره	م. اليرموك التعليمي - العراق
اسماعيل عبد الناصر الحراكي	م. المواساة - سوريا
محمد عبد الوهاب بهجت دنكيذ	م. الموصل التعليمي - العراق
حاكم فاضل خضير راضي	م. اليرموك التعليمي - العراق
عقيل جلاب يوسف الياسري	م. النجف الأشرف - العراق
هيو عثمان نوري أحمد	م. الشهيد غازي - العراق
عبد الله اسماعيل حسين البناء	م. الصباح - الكويت
سراب ياسين شاهر المدحجي	م. الكويت الجامعي - اليمن
ماهر هاشم الكحال	إعفاء - السعودية
محمد سمير رجال	إعفاء - السعودية
غانم صخي غانم الفاضل	م. البصرة العام - العراق
علي حميد صادق شكر	م. البصرة العام - العراق
خديجة جاسم حسن العرادي	م. السلمانية الطبي - البحرين
محمد صالح ضيف الله دغيش	م. الجمهوري التعليمي - اليمن
جهاد حبيب عيسى حماد	م. السلمانية الطبي - البحرين
حبيبه بنت سلطان المسكري	م. النهضة - سلطنة عمان
هبة جاسم غلوم واحدي	م. السلمانية الطبي - البحرين
فؤاد محسن علي شمسان الشويح	م. الجمهوري التعليمي - اليمن
خالد سعيد عبد الله الزعابي	م. النهضة - سلطنة عمان
معين جواد علي العبد الله	م. البصرة العام - العراق
ضيف الله ثابت محمد الأدرن	م. الجمهوري التعليمي - اليمن
حسن فرجي	إعفاء - السعودية
عبد الله أحمد سيف	م. الجمهوري التعليمي - اليمن
رواد محمد بدوي أبو ريان	م. الجامعة الأردنية - الأردن
يحيى عبد الله محمد سعيد	م. الثورة العام - اليمن
صادق محسن ناصر المسوري	م. البشير - الأردن
مدين حميد أحمد علي الزقري	م. الثورة العام - اليمن
محمد طالب كاظم الحجامي	م. الكاظمية التعليمي - العراق
عادل أحمد حسن الشرماني	م. الجمهوري التعليمي - اليمن
أحمد مهدي رحيم البديري	م. الحلة التعليمي - العراق
سلام مسعود حنتوش الدليمي	م. الشهيد غازي - العراق
خالد وليد عبد الملك الكامل	م. البصرة العام - العراق

مركز التدريب

اسم الطبيب	مركز التدريب
ابراهيم عبد الإله نوري العالي	م. اليرموك التعليمي - العراق
هيثم جميل رياح العجلة	م. الجامعة الأردنية - الأردن
إيمان حسن حمد بوشويشة	السابع من أبريل - ليبيا
بلقيس يحيى محمد الجمهره	م. الكويت الجامعي - اليمن
فادي أسامة الشامي	م. المواساة - سوريا
محمد يوسف رجب الجهني	م. الدمام المركزي - السعودية
محمود علي محمود عباس	م. اليرموك التعليمي - العراق
مهذب بن محمد الفاخوري	إعفاء - الإمارات

اختصاص الولادة وأمراض النساء

اسم الطبيب

مركز التدريب

اسم الطبيب	مركز التدريب
محمد أحمد محمد الرويسان	م. م. فهد الطبية - السعودية
سامر جلال صبحي اميد	م. م. فهد الطبية - السعودية
سعد فهد سعد كردي	ج. م. عبد العزيز - السعودية
نجلاء عثمان صالح العطا	م. الخرطوم التعليمي - السودان
وثام كمال الدين الرضي	م. القوات المسلحة - السعودية
ميهجابين أدينولا محمد أمين	م. م. فهد الطبية - السعودية
نوره عوض الكريم محمد	م. الأمير سلمان - السعودية
ريم كمال ادريس محمد	م. قوى الأمن - السعودية
نيفين أشرف ابراهيم حسن	م. دلة - السعودية
شماء فرحانة بيك	م. الولادة والأطفال - السعودية
لينا ذيب فهد حمدان	م. الولادة والأطفال - السعودية
فاطمة عمر علي مديحج	م. م. خالد الجامعي - السعودية
وجدان محمد محمد	م. القوات المسلحة - السعودية
نداء محمد أحمد بهكلي	ج. الملك عبد العزيز - السعودية
نوال أحمد محمد عسيري	م. أبها - السعودية
دعاء محمد أحمد بهكلي	م. ج. م. عبد العزيز - السعودية
حنين محمد الثقفي	م. ج. م. عبد العزيز - السعودية
زهرة جبين سلطان زيدي	م. القوات المسلحة - السعودية

اختصاص طب الطوارئ

اسم الطبيب

مركز التدريب

اسم الطبيب	مركز التدريب
خالد نبيل عبد الله الملحم	م. م. فهد الجامعي - السعودية

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
عبد المحسن لفيان السلمي	م. قوى الأمن - السعودية	محمد شكيب ذنون	م. بغداد التعليمي - العراق
شيخة خلف ناصر العتيبي	م. م. فهد الجامعي - السعودية	زينب عبد الجبار محي الدين	م. الموصل التعليمي - العراق
ناصر عبد الرحمن الراجح	م. القوات المسلحة - السعودية	ياسر يار محمد	م. السليمانية الطبي - البحرين
فهد الحجاج	م. م. فيصل - السعودية	خرم سرفراز أحمد مختار	م. السليمانية الطبي - البحرين
عبد الرحمن ابراهيم الضبيبي	م. م. خالد - السعودية	أسد أمين شاطا	م. السليمانية الطبي - البحرين
عبد الله عبد الكريم الفهاد	م. م. فهد - السعودية	مظفر اسماعيل ابراهيم الفراس	م. عبد الله الجامعي - الأردن
عهد الحسن سعود آل سعود	م. م. سعود - السعودية	زينب محمد علي اللواتي	ج. السلطان قابوس - سلطنة عمان
منيف ابراهيم منيف المنيف	م. م. فهد الجامعي - السعودية	نورة مبروك خلفان المسروري	المجلس العماني - سلطنة عمان
عبد العزيز الحميدي	م. م. عبد العزيز - السعودية	عائشة سعيد محمد البريكي	المشفى السلطاني - سلطنة عمان
علي عبد العزيز علي الرسي	م. م. فهد الجامعي - السعودية	فاطمة علي خميس العلوي	المشفى السلطاني - سلطنة عمان
هشام أحمد محمد العمري	م. م. فهد الجامعي - السعودية	رنا رفيق كايد	المجلس العماني - سلطنة عمان
ياسر عبد المحسن الرسيني	م. م. فهد الجامعي - السعودية	كاملة حمد سويعد الحراسي	ج. السلطان قابوس - سلطنة عمان
عبد المحسن أبابطين	م. الحرس الوطني - السعودية	حمود سالم سعيد الحجري	المجلس العماني - سلطنة عمان
مشعل الحازمي	م. م. فهد الجامعي - السعودية	خلود عبد الله الحاج بني مطر	م. خليفة بن زايد - الإمارات
عبد الله المطيري	م. الحرس الوطني - السعودية	اسماعيل محمد الرمحي	م. خليفة بن زايد - الإمارات
عبد الرحمن محسن باعشن	م. م. خالد الجامعي - السعودية	رقية راشد مطر الزعابي	ه. الصحة - أبو ظبي
عبد الله غازي شلبي	م. القوات المسلحة - السعودية	إيلاف الحسن	م. خليفة بن زايد - الإمارات
فهد ابراهيم محمد العجيان	م. م. فهد الجامعي - السعودية	فاطمة سالم أحمد العامري	م. خليفة بن زايد - الإمارات
مرام شتيوي ناصر الحبشي	م. الحرس الوطني - السعودية	ياسر سيف الله محمد أرمغان	م. راشد - الإمارات
عبد الرحمن عبد الله سندي	م. م. عبد العزيز - السعودية	روهينا ساجد سيد الإسلام	م. راشد - الإمارات
صقر محمد صقر الثنيان	م. م. خالد الجامعي - السعودية	صخر شمس الدين عوض الله	م. راشد - الإمارات
ود المطيري	م. ج. م. عبد العزيز - السعودية	فهد اختر حميد عبد الحميد	م. راشد - الإمارات
يزيد عبد العزيز الدوسري	م. ج. م. عبد العزيز - السعودية	أبيهة زهرة جارديزي	م. راشد - الإمارات
مشعل سليمان البسام	م. الحرس الوطني - السعودية	فاطمة فارس سباهي	م. راشد - الإمارات
عاقل شهزاد ميمم	م. القومي السوداني - السودان	ليلي علي علوي حسين	م. راشد - الإمارات
عبد المنعم الحكيم	م. القومي السوداني - السودان	حميرا كامل محمد أنصاري	م. راشد - الإمارات
أحمد أبو المجد عبد القادر	إعفاء - مصر	سارة محمد مصطفى عطوة	م. توام - الإمارات
خالد عبد المنعم عبد السميع	إعفاء - مصر	محمد عبد الباري الجابري	م. توام - الإمارات
محمد فكري الملاح	إعفاء - مصر	نورة اسحاق الشيباني	م. توام - الإمارات
محمد دياب محمد عبد العال	إعفاء - مصر	هناء سليمان محمد الشاعر	م. توام - الإمارات
عمار أحمد توفيق البرم	إعفاء - سوريا	عمر شريف رياض عسكر	م. توام - الإمارات
أحمد سليمان عطوة رويشد	إعفاء - مصر	منى محمد خليفة القببسي	م. راشد - الإمارات
تامر محمد عمر أحمد	إعفاء - مصر	أحمد ممدوح طه مصطفى	م. حمد الطبية - قطر
مروان زكريا يحيى	م. اليرموك التعليمي - العراق	أسماء عبد الحميد حبيب ملك	م. حمد الطبية - قطر

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
جودة فواز جودة حسين	م. حمد الطبية- قطر	مروة ثامر علوان	م. العيون التخصصي-الأردن
مازن شرف الدين محمد	م. حمد الطبية- قطر	عباس شاکر داود	م. الملك المؤسس- الأردن
محمد يوسف شريف	م. حمد الطبية- قطر	علي محمد بن محفوظ	إعفاء- اليمن
شايبستا شودري	م. حمد الطبية- قطر	فتحي محمد سعيد	م. ابن الهيثم- العراق
محمد مسعود خالد الدين	م. حمد الطبية- قطر	وليد حميد جاسم	م. ابن الهيثم- العراق
سناء نديم غولام رسول	م. حمد الطبية- قطر	غازي فيصل جاسم	م. ابن الهيثم- العراق
شاليني راوي شنكر شجلت	م. حمد الطبية- قطر	محمد سامر محمد الزعبي	م. حلب الجامعي- سورية
ثامر محمود أحمد هاشم	م. حمد الطبية- قطر	عبد المنعم خالد عسكر	م. حلب الجامعي- سورية
ميزان الرحمن رمضان علي	م. حمد الطبية- قطر	أحمد محمد علي الجباري	م. الثورة- اليمن
رانيا محمود السيد الإمام	م. حمد الطبية- قطر	رائد فرج سالم بن سويدان	م. الثورة- اليمن
		محمد عبد الله البرم	م. المواساة- سورية
		أثمار سعدون فليح	م. ابن الهيثم- العراق
		أمانتي محمد الزياتي	م. السلمانية- البحرين
		بابر علي	م. حمد الطبية- قطر
		بسنت صلاح الدين عثمان	م. م. خالد- السعودية
		اليقظان سليمان الغافري	م. النهضة- سلطنة عمان
		دينا محمد بديع الخطيب	م. المواساة- سورية
		رائد حميد خلف	م. ابن الهيثم- العراق
		حسام الدين توفيق البنا	م. حمد الطبية- قطر
		زيد مخلف عبد القهار	م. العيون التخصصي- الأردن
		شادي محمد نجدت الحراكي	م. حلب الجامعي- سورية
		عبد الحميد هاشم محمود	م. السلمانية- البحرين
		عبد الرحمن محمد قاسم	م. ابن الهيثم- العراق
		عماد حسين ساجت	م. ابن الهيثم- العراق
		محمد عدنان محمد خليل	م. العيون التخصصي- سورية
		محمد مصطفى كسوب	م. الجامعة الأردنية- الأردن
		هدى الفارسي	م. النهضة- سلطنة عمان
		وسام يونس الواحدي	إعفاء- سورية
		أكثم بديع عبد الإله الهاشمي	م. الرمد التذكاري- مصر
		ابراهيم اسماعيل الحسين	م. المواساة- سورية
		ابراهيم عبد الصمد عشيش	م. الكويت- اليمن
		أمير محمد هادي لايد	م. الرمد التذكاري- مصر
		أمير معروف منصور	م. ابن الهيثم- العراق
		أيمن ضياء جعفر	م. ابن الهيثم- العراق
		معتصم غالب الزياتي	م. البشير- الأردن

اختصاص الأمراض الباطنة (أمراض الكلى)

اسم الطبيب	مركز التدريب
شادي خالد يوسف عمرو	م. الأردن- عمان
مازن عادل مجيد الدليمي	م. الطب- العراق
علي حسين حمو	م. الطب- العراق
مظفر محمد مزعل السعدي	م. الطب- العراق
خلود عبد الله محمد المطوع	م. الشيخ خليفة- الإمارات

اختصاص الأمراض الباطنة (أمراض الهضم)

اسم الطبيب	مركز التدريب
ناديا أحمد يوسف خميس	م. الجامعة الأردنية- عمان
عبد الرحيم منذر عوده	م. الجامعة الأردنية- عمان
محمد هبة الله شقحان	إعفاء- اليمن
نورس هاتف جسام السلماني	م. الجهاز الهضمي- العراق
ساجد علي حسين الكريعي	م. الجهاز الهضمي- العراق
معتز طه حمد	إعفاء- سورية

اختصاص طب العيون وجراحاتها

اسم الطبيب	مركز التدريب
بيمان عبد الكريم محمد صالح	م. إعفاء- العراق

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
ديار جعفر كاظم	م. ابن الهيثم- العراق	عمرو عبد العزيز محمد	م. الجامعة الأردنية- الأردن
راشد مصطفى حسن مصطفى	م. ابن الهيثم- الأردن	مصطفى عذاب معيان الزبيدي	م. الرمد التذكاري- مصر
علاء هيمان الدباغ	م. الملك المؤسس- الأردن	معاذ صفاء عبد الكريم الوهيب	م. الكويت- اليمن
علاء رزاق نجم	م. ابن الهيثم- العراق	مهند العلي الدولة	م. المواساة- سورية
رواء عبد الله باوزير	م. الإسلامي- الأردن	ياسر فواز حجيج	م. الملك المؤسس- الأردن
علي فلاح محمد رمضان	م. الرمد التذكاري- مصر	محمد توفيق مهدي السعد	م. الرمد التذكاري- مصر
عمر محمد نور الدين	م. العيون التخصصي-الأردن	محمد سعيد علي الحميري	م. الثورة- اليمن