



JABHS

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية



VOL.15, No. 2, 2014

Indexed by EMRO

ISSN 1561 - 0217

Read More

Prevalence of Heart Diseases
Among Suspected Children
in Erbil City-Iraq

page No 9

P53 Over Expression in Gastric
Carcinoma: An Immunohistochemi-
cal Study in Nineveh Province

page No 26

With this issue

The Arab Board of Health
Specializations activities

1/4/2014 up to 30/6/2014

In This Issue

- PREVALENCE, PREDICTORS, AND PROGNOSIS OF PATIENTS WITH NON ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION AND INSIGNIFICANT CORONARY ARTERY DISEASE
- A STUDY OF TEMPORAL LOBE CHANGES IN MILD COGNITIVE IMPAIRMENT ON BRAIN MRI
- FASCIOLA HEPATICA: A RARE CASE REPORT IN SYRIA AND LITERATURE REVIEW

E-mail: jabhs@arab-board.org

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

Journal of the Arab Board of Health Specializations

General Supervisor

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

Editor-in-Chief

Secretary General of the Arab Board of Health Specializations
Mohammad Hisham Al-Sibai, MD.

Co-Editor

Samir Al-Dalati, MD.

Editorial Board

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

Editorial Assistants

Lama Al-Trabulsi Lina Al-Kallas Lina Jeroudi

Advisory Board

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

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

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

Correspondence to:

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

The Arab Board of Health Specializations

P.O. Box 7669, Damascus, Syria.

Tel: +963-11-6119741/6119740 Fax: +963-11-6119739/6119259.

E-mail: jabhs@arab-board.org

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

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

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/umcd 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. 15, No. 2, 2014

LETTER FROM THE EDITOR

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

ORIGINAL ARTICLES

- **Prevalence, Predictors, and Prognosis of Patients with Non ST-Segment Elevation Myocardial Infarction and Insignificant Coronary Artery Disease**
الانتشار، العوامل المنبئة والإنذار عند مرضى احتشاء العضلة القلبية دون ارتفاع القطعة ST مع داء إكليلي غير هام
Bayan Alnajm, et al. (Syria).....P 2
- **Prevalence of Heart Diseases Among Suspected Children in Erbil City-Iraq**
معدل انتشار أمراض القلب عند الأطفال المشتبه بهم في مدينة أربيل - العراق
Dlair AK. Chalabi, et al. (Iraq).....P 9
- **The Effect of Meloxicam Injection on The Stomach of Male Rats**
تأثيرات حقن meloxicam على المعدة عند ذكور الجرذان
Ahmed H. Qassim. (Iraq).P 18
- **P53 Over Expression in Gastric Carcinoma: An Immunohistochemical Study in Nineveh Province**
فرط التعبير عن البروتين p53 في سرطانة المعدة: دراسة كيميائية نسيجية مناعية في محافظة نينوى
Wahda M. Taib Al-Nuaimy, et al. (Iraq).P 26
- **A Study of Temporal Lobe Changes in Mild Cognitive Impairment on Brain MRI**
دراسة تغيرات الفص الصدغي لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ
Alaa Kayali, et al. (Syria).P 35

Journal of the Arab Board of Health Specializations

A Medical Journal Encompassing all Health Specializations

Issued Quarterly

CONTENTS

JABHS Vol. 15, No. 2, 2014

CASE REPORT

- Fasciola Hepatica: A Rare Case Report in Syria and Literature Review
داء المتوارقات الكبدية: تشخيص حالة نادرة في سورية ومراجعة الأدبيات
Mohammad Taher Ismiel, et al. (Syria).P 47
- Pertussis in Young Infants
السعال الديكي عند صغار الرضع
Samer Jnoub. (Syria).P 52

MEDICAL CASE

- Traumatic Tension Pneumothorax Causing Heart Rotation
ريح صدرية متوترة رضية تسبب دوراناً في القلبP 57
- Occipital Calcification and Celiac Disease
التكلسات القفوية والداء الزلاقيP 59

SELECTED ABSTRACTS

.....P 61

Letter from the Editor

Ethical Principles

The ethical principles that govern medical practice should act as a framework when making medical decisions. When ethical dilemmas arise the best approach is to think through these ethical principles logically and methodically.

Beneficence and Non-maleficence

Beneficence: is the act of “doing good” while non-maleficence is the act of “not doing bad”. In practical terms, medical practitioners have an ethical responsibility to strive to do what is in the best interests of their patients. However, it is important to remember that some medical interventions may seem beneficial but may also carry with them the possibility of causing harm.

Autonomy and Consent

Autonomy: is the right of a patient to make an informed, unforced decision about their own health management. For patients to have autonomy, they must have the capacity to receive, retain and repeat the information that is given to them, provided the information is complete and given to them in a manner that they can understand.

Consent: is an extension of autonomy and has many types. Implied consent is when a doctor assumes that certain actions or body language from a patient imply that the patient has consented to the planned action of the doctor. Expressed oral consent is when a patient has verbally given the doctor permission to proceed with the intended action. Expressed written consent is documented evidence that the patient has, usually with a signature, given consent to a procedure. Written consent should only be obtained after oral consent. Fully informed consent is consent given after being given all the information about the procedure.

Truth-telling

The ethical principle of Truth-telling is the process in which a doctor gives the patient all known information about their health. It allows the patient to be fully-informed and, therefore, allows for the ethical principles of autonomy and consent.

Confidentiality

The ethical principle of confidentiality ensures that the medical information held about a patient is accessible only to those to whom the patient has given access via autonomous and full-informed consent. In order to achieve trust between medical professionals and their patients, confidentiality must be maintained.

Preservation of life

The ethical principle of preservation of life is a will to treat a patient’s illness with the aim of prolonging life.

Justice

Justice refers to the distribution of things and positions of people within society. In a medical setting, justice involves the allocation of health-care resources in a fair way.

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

PREVALENCE, PREDICTORS, AND PROGNOSIS OF PATIENTS WITH
NON ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION AND
INSIGNIFICANT CORONARY ARTERY DISEASE

الانتشار، العوامل المنبئة والإنذار عند مرضى احتشاء العضلة القلبية دون ارتفاع القطعة ST
مع داء إكليلي غير هام

Bayan Alnajm, MD; Mahmoud Mardnli, PhD

د. بيان النجم، د. محمود ماردنلي

ملخص البحث

هدف البحث: تحري الانتشار والعوامل المنبئة والإنذار لدى مرضى احتشاء العضلة القلبية بدون ارتفاع القطعة ST (NSTEMI) بغياب وجود تضيق هام في الشرايين الإكليلية.

طرق البحث: شملت الدراسة 302 مريضاً تم قبولهم بحالة احتشاء عضلة قلبية حاد دون ارتفاع القطعة ST حيث خضعوا لإجراء تصوير شرايين إكليلية ظليل (قثطرة قلبية). شكلت النقطة النهائية الأولية المدروسة غياب وجود تضيق إكليلي هام، أما النقطة النهائية الثانوية فكانت حدوث وفاة أو احتشاء عضلة قلبية خلال ستة أشهر، ولتقييم ذلك أخذت مجموعة شاهد مؤلفة من 88 مريضاً مستويات التروبونين القلبي لديهم طبيعية دون وجود تضيق إكليلي هام وتضمنت المرضى المقبولين بشكوى ألم صدري خلال نفس الفترة.

النتائج: لوحظ لدى 33 مريضاً (بنسبة 10.9%) شرايين إكليلية دون إصابات هامة من خلال تصوير الأوعية، أما العوامل المنبئة بذلك فكانت الجنس المؤنث (نسبة الأرجحية 3=OR، 0.006=p)، العمر دون 55 سنة (نسبة الأرجحية 2.8=OR، 0.01=p)، وغياب ترحل القطعة ST (نسبة الأرجحية 2.6=OR، 0.04=p)، كما أن غياب وجود التضيق الإكليلي الهام قلل من احتمالية الموت والاحتشاء القلبي خلال فترة المتابعة (نسبة الخطورة 0.4=HR بفواصل ثقة 95%: 0.3-0.9، 0.02=p). تبين في جميع حالات عدم وجود إصابة إكليلية هامة (121 حالة) عدم وجود فارق في معدل الحوادث بين الحالات ذات مستويات التروبونين المرتفعة والحالات ذات مستويات التروبونين الطبيعية.

الاستنتاجات: لوحظ لدى مرضى احتشاء العضلة القلبية بدون ارتفاع القطعة ST أن العوامل التي قد تنبئ بغياب وجود إصابة إكليلية هامة من خلال تصوير الأوعية الإكليلية هي الجنس المؤنث، العمر دون 55 سنة وغياب ترحل القطعة ST، كما ترافق غياب وجود إصابة إكليلية هامة مع إنذار أفضل للحالة.

ABSTRACT

Objective: The aim of present study was to investigate the prevalence, predictors and prognosis in patients with non ST-elevation myocardial infarction (NSTEMI) without significant coronary artery stenosis.

Methods: The study involved 302 patients admitted for acute NSTEMI who underwent cardiac catheterization. The primary end-point was the observation of coronary arteries without significant stenosis, and the secondary end-point was death or myocardial infarction within 6 months. In evaluating the secondary end-point, a control

*Bayan Alnajm, Master degree in Cardiology, Cardiology Division, Internal Medicine Department, Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria.

E-mail: bayanalnajm@hotmail.com; munzersh@yahoo.com.

*Mahmoud Mardnli, PhD, Professor of Cardiology, Cardiology Division, Internal Medicine Department, Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria.

group of 88 patients with a normal troponin level and no significant coronary artery stenosis who were admitted for chest pain during the same period was included.

Results: Thirty three patients (10.9%) had coronary arteries without significant lesions. The predictors were: female sex (odds ratio [OR]=3, $p=0.006$), age <55 years (OR=2.8, $p=0.01$), and the absence of ST-segment depression (OR=2.6, $p=0.04$). The absence of significant coronary artery stenosis decreased the probability of death or myocardial infarction during follow-up (hazard ratio=0.4, 95% confidence interval: 0.3-0.9; $p=0.02$). Among all patients without significant stenosis ($n=121$), there was no difference in the event rate between those with elevated and normal troponin levels.

Conclusions: In NSTEMI, female sex, age <55 years and the absence of ST-segment depression were all associated with coronary angiography showing no significant stenosis. The prognosis in these patients was good.

INTRODUCTION

The rupture of an atheromatous plaque in association with a variable degree of thrombosis in relation to a local inflammatory process, is the underlying origin of acute coronary syndrome.¹⁻³ Although acute myocardial infarction is generally associated with obstructive coronary artery disease, between 8% and 12% of patients have normal coronary arteries.⁴⁻¹¹ The differences in prevalence between published series arise, in part, from the characteristics of the population included, such as the type of infarction (with or without ST elevation), whether troponin levels are used to define the infarction. In terms of prognosis, it is better than patients with obstructive coronary artery disease, there is a lack of agreement on how benign the disease is.^{7,9-14} The lack of a control group to compare with, the natural history has probably helped fuel this controversy.

The objective of our study was to analyze the characteristics related to coronary angiography showing no significant stenosis in a consecutive series of patients with non-ST elevation myocardial infarction (NSTEMI), who underwent cardiac catheterization.

In addition, follow-up was conducted and the factors related to prognosis were analyzed. Finally, the disease course was compared with that of a control group of patients who were admitted for chest pain of possible coronary origin and who had normal troponin levels and normal coronary arteries.

METHoDS

Study design: Prospective cohort study included adult patients who were admitted to Aleppo University Heart Hospital between January 2012 and April 2013.

Study group: It included 302 patients who admitted to Aleppo University Heart Hospital for chest pain with diagnosis of NSTEMI between January 2012 and April 2013. The following criteria had to be met for inclusion in the study:

- (1) no persistent ST elevation in the initial cardiogram.
- (2) elevated troponin T in serial measurements on arrival at hospital and 8-12 hours after the onset of pain.
- (3) no prior history of significant coronary artery stenosis determined by coronary angiography.

In our hospital, the upper limit of normal troponin T is 0.1 ng/ml. The management of the patients and the indication for catheterization were according to the judgment of the attending cardiologist.

Prognosis in patients with NSTEMI and normal coronary arteries was compared with that of a control group of 88 consecutive patients who were admitted during the same period for chest pain of possible coronary origin according to the judgment of the cardiologist on duty. These patients had normal troponin T levels, and the coronary angiography performed and showed lack of significant coronary stenosis.

All patients gave informed consent. This study was approved by the committee on Human Research of our university.

The following clinical variables were recorded for

each patient; including coronary risk factors (age, smoking habit, hypertension, hypercholesterolemia, diabetes mellitus, family history), history of myocardial infarction, peripheral artery disease, stroke, and prior antiplatelet therapy. ST-segment depression was recorded if more than 1 mm decrease occurred, compared to the initial electrocardiogram (ECG). In all patients, creatinine was measured on admission and renal failure defined as levels greater than 1.3 mg/dl. Coronary artery stenosis was considered significant if it exceeded 50% in one of the 3 main epicardial arteries or the left main coronary artery.

The primary objective was to analyze the predictive factors predictive of the absence of significant coronary stenosis (>50%). The secondary objective was to determine the total mortality or acute myocardial infarction during follow-up. The follow-up period was 6 months.

Statistical analysis: The variables associated with the primary objective were analyzed using the χ^2 test. In order to transform age into a qualitative variable, its association with the primary outcome measure was analyzed using quartiles and the cut point corresponding to the upper limit of the first quartile (55 years) was chosen for its greater discriminative power. A multivariate logistic regression analysis was subsequently performed with the variables that were associated with the primary endpoint in the univariate analysis with $p \leq 0.1$. The entry criterion in the model was $p < 0.05$. Odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (CI) were calculated. For the secondary objective, an univariate analysis using a χ^2 test was performed, along with a multiple Cox regression (backward conditional method) with the variables of prognostic value in the univariate analysis. The hazard ratio (HR) and corresponding 95% confidence intervals (CI) were calculated. Statistical significance was set at p-value less than 0.05. The SPSS statistical analysis program, version 17 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA) was used.

RESULTS

The study group consisted of 302 patients with non-ST-elevation acute myocardial infarction (NSTEMI).

The mean age was 57.2 ± 8.4 (range 42-78 years), 131 of them were women (43.4%).

Characteristic	No. (%)
Total number of patients	302
Age (mean \pm SD) years	57.2 \pm 8.4
Men	171 (56.6%)
Women	131 (43.4%)
Smoking	100 (33.1%)
Diabetes mellitus	131 (43.4%)
Hypertension	162 (53.6%)
Hypercholesterolemia	66 (21.9%)
Peripheral artery disease	30 (9.9%)
Creatinine on admission (mean \pm SD)	1.02 \pm 0.22
ST-segment depression	138 (45.7%)
Prior antiplatelet use	92 (30.5%)
Heart failure	37 (12.3%)
Family history of ischemic heart disease	47 (15.6%)
History of myocardial infarction	23 (7.6%)
History of stroke	20 (6.6%)

Table 1. The characteristics of the study population.

Table 1 shows the characteristics of the study population. Lack of significant coronary stenosis were observed in 33 patients (10.9%; 95% CI, 8.6-13.2). Twenty-five patients (8.2%) died during follow-up, 40 patients (13.2%) had acute myocardial infarction, and 56 patients (18.5%) had acute myocardial infarction or death, Table 2.

Factors related to lack of significant coronary stenosis: Female sex was the variable most strongly associated with absence of significant coronary stenosis (OR=3; 95% CI, 1.3-6.8; $p=0.006$). Other variables were age less than 55 years (OR=2.8; 95% CI, 1.2-6.7; $p=0.01$), absence of ST-segment depression in the ECG (OR=2.6; 95% CI, 1.1-6.5; $p=0.04$), Table 3.

Prognosis of acute non-ST-elevation myocardial infarction without significant coronary stenosis: In the NSTEMI population, the lack of significant coronary artery stenosis was associated with a lower rate of death or infarction during follow-up (3% vs 20.4%; $p=0.007$) after adjusting for other variables of prognostic value

(HR=0.4; 95% CI, 0.3-0.9; p=0.02). The other associated variables were age (per year, HR=1.2; 95% CI, 1.0-1.2; p=0.001), heart failure on admission (HR=3; 95% CI, 1.4-3.8; p=0.004), and prior myocardial infarction (HR=2.1; 95% CI, 1.2-2.7; p=0.01).

The outcomes for the patients with NSTEMI without significant coronary stenosis were compared with those of the control group. Table 4 shows the baseline differences between the two groups.

During follow-up, among the entire population of patients with lack of significant coronary stenosis

(n=121), 4 patients (3.3%) died or had myocardial infarction. Rates of (death and myocardial infarction) in the subgroup with elevated troponin and normal troponin were (3% vs 3.4%; p=0.7).

DISCUSSION

In our study, we found that 10.9% of the patients with NSTEMI lacked significant coronary stenosis according to the coronary angiogram procedure. Female sex, younger age, absence of presentation without ST-segment depression in the ECG were the variables associated with coronary angiography showing no

Variable	Without coronary stenosis (n=33)	With coronary stenosis (n=269)	p-value
Age	52.8±5.8	57.8±8.5	0.002
Women	21 (63.6%)	110 (40.8%)	0.01
Smoking	10 (30.3%)	90 (33.4%)	0.44
Hypertension	14 (42.4%)	148 (55%)	0.11
Hypercholesterolemia	5 (15.1%)	61 (23%)	0.22
Diabetes mellitus	6 (18.1%)	125 (46.4%)	0.001
Peripheral artery disease	1 (3%)	29 (10.8%)	0.13
Creatinine on admission	0.96±0.26	1.03±0.32	0.24
ST-segment depression	7 (21.1%)	131 (48.7%)	0.002
Prior antiplatelet use	5 (15.1%)	87 (32.3%)	0.02
Family history of ischemic heart disease	3 (9%)	44 (16.3%)	0.42
History of myocardial infarction	1 (3%)	22 (8.1%)	0.25
Heart failure	5 (15.1%)	32 (11.9%)	0.37
History of stroke	2 (6%)	18 (6.9%)	0.62
Acute myocardial infarction during follow-up	1 (3%)	39 (14.4%)	0.04
Death during follow-up	0 (0%)	25 (9.2%)	0.04

Table 2. The differences in the baseline characteristics between patients with and without significant coronary stenosis.

Variable	OR (95% CI)	p-value
Female sex	3 (1.36-6.8)	0.006
Age <55 years	2.8 (1.2-6.7)	0.01
No ST-segment depression in ECG	2.6 (1.1-6.5)	0.04

Table 3. Variables associated with coronary arteries without significant stenosis.

Variable	NSTEMI (n=33)	Control group (n=88)	p-value
Age (mean±SD) years	52.8±5.8	58.6±7.8	0.09
Women	21 (63.6%)	44 (50%)	0.1
Smoking	10 (30.3%)	23 (26.1%)	0.4
Hypertension	14 (42.4%)	38 (43.2%)	0.55
Hypercholesterolemia	5 (15.1%)	13 (14.8%)	0.48
Diabetes mellitus	6 (18.1%)	18 (20.5%)	0.5
Peripheral artery disease	1(3%)	4 (4.5%)	0.58
Creatinine on admission	0.96±0.26	0.98±0.32	0.2
ST-segment depression	7 (21.1%)	19 (21.6%)	0.5
Prior antiplatelet use	5 (15.1%)	10 (11.4%)	0.24
Family history of ischemic heart disease	3 (9%)	10 (11.4%)	0.5
History of myocardial infarction	1 (3%)	2 (2.3%)	0.6
Heart failure	5 (15.1%)	9 (10.2%)	0.09
History of stroke	2 (6%)	8 (9.1%)	0.45

Table 4. Baseline differences between patients with non-ST-elevation myocardial infarction and control group.

significant lesions. The long term prognosis of this population was good.

Prevalence of NSTEMI and normal coronary arteries: The frequency of myocardial infarction and normal coronary arteries reported in the literature ranges from 8% to 12%.⁴⁻¹¹ In our study, we found that 10.9% of the patients with NSTEMI lacked significant coronary stenosis.

Pursuit study¹⁰ reported that 8.6% of patients had insignificant coronary stenosis whereas Cortell et al¹⁹ found that 13% had coronary arteries without significant lesions.

Factors predictive of acute non-ST-elevation myocardial infarction with lack of significant coronary stenosis: In our study, female sex was the variable most strongly associated with absence of significant coronary artery stenosis. Other associated factors were age less than 55 years and absence of ST-segment depression in the ECG. Age and female sex are the predictive variables detected in other studies.^{7,10,16,17}

Pursuit study¹⁰ reported that the strongest multi-

variable predictors of insignificant coronary artery stenosis were female sex and younger age which is similar to our results, and lack of current/recent smoking which is dissimilar to our results, this difference could be explained by the little number of patients in our study.

Cortell et al¹⁹ found that the predictors of insignificant coronary artery stenosis were female sex, age <55 years and the absence of ST-segment depression which is similar to our results, and the absence of diabetes or previous antiplatelet treatment which is dissimilar to our results.

Prognosis: The lack of significant coronary artery stenosis was associated with better prognosis within the NSTEMI population. While there is an agreement about the lower risk in patients with NSTEMI who have insignificant coronary artery stenosis,¹⁵ their prognosis in the long term is subject of some debate.^{7,9,15-18} Thus, some series question the good prognosis of these patients.^{9,12,16} In our study, the long-term prognosis was better than that of the remaining patients with NSTEMI and similar to those of patients with chest pain, without elevated troponin levels and coronary angiography

showing no significant stenosis. These data reinforce the good prognosis of this entity.

In our study, the lack of significant coronary artery stenosis was associated with a lower rate of death or infarction during follow-up (3% vs 20.4%), ($p=0.007$).

In Pursuit study,¹⁰ the inhospital rates of death were 0.65% for patients with insignificant CAD compared with 2.36% for patients with CAD ($p=0.0001$), whereas in Cortell et al study¹⁹ the rate of death or infarction during follow-up was (6% vs 27%; $p=0.0001$).

However, our findings identify a distinct population that requires continued research focus for a better understanding of the underlying pathophysiology.

The limitations were that the primary objective was to analyze the variables predictive of coronary arteries without significant stenosis, patients with a prior documented history of coronary artery stenosis were excluded. In addition, catheterization was indicated according to the judgement of the attending cardiologist. All these factors might have influenced the proportion of patients whose coronary angiogram showed no significant stenosis. Finally, the small number of patients in the group without significant coronary artery stenosis ($n=121$), where comparison is made between the subgroup with NSTEMI and the control group with normal troponin, means that any conclusions concerning the relationship with the prognostic value of troponin should be drawn with caution.

CONCLUSIONS

In NSTEMI, female sex, age < 55 years and the absence of ST-segment depression were all associated with coronary angiography showing no significant stenosis. The prognosis in these patients was good.

REFERENCES

1. Alpert JS. Myocardial infarction with angiographically normal coronary arteries. *Arch Intern Med* 1994;154:265-9.

2. Salem BI, Haikal M, Zambrano A, et al. Acute myocardial infarction with "normal" coronary arteries: clinical and angiographic profiles, with ergonovine testing. *Texas Heart Inst J* 1985;12:1-7.
3. Libby P. Current concepts of the pathogenesis of the acute coronary syndromes. *Circulation* 2001;104:365-72.
4. Maehara A, Mintz GS, Bui AB, et al. Morphologic and angiographic features of coronary plaque rupture detected by intravascular ultrasound. *J Am Coll Cardiol* 2002;40:904-10.
5. Topol EJ, Nissen SE. Our preoccupation with coronary luminology: the dissociation between clinical and angiographic findings in ischemic heart disease. *Circulation* 1995;92:2333-42.
6. Sharifi M, Frohlich TG, Silverman IM. Myocardial infarction with angiographically normal coronary arteries. *Chest* 1995;107:36-40.
7. Roe MT, Harrington RA, Prosper DM, et al. Clinical and therapeutic profile of patients presenting with acute coronary syndromes who do not have significant coronary artery disease. *Circulation* 2000;102(10):1101-6.
8. Papanicolaou MN, Califf RM, Hlatky MA, et al. Prognostic implications of angiographically normal and insignificantly narrowed coronary arteries. *Am J Cardiol* 1986;58:1181-7.
9. Diver DJ, Bier JD, Ferreira PE, et al. Clinical and arteriographic characterization of patients with unstable angina without critical coronary arterial narrowing (from the TIMI-III Trial). *Am J Cardiol* 1994;74:531-7.
10. Patel MR, Chen AY, Peterson ED, et al. Prevalence, predictors, and outcomes of patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction and insignificant coronary artery disease: Results from the Can Rapid risk stratification of unstable angina patients suppress adverse outcomes with early implementation of the ACC/AHA guidelines (CRUSADE) initiative. *Am Heart J* 2006;152(4):641.
11. Humphries KH, Pu A, Gao M, et al. Angina with "normal" coronary arteries: Sex differences in outcomes. *Am Heart J* 2008;155:375-81.
12. Da Costa A, Isaz K, Faure E, et al. Clinical characteristics, aetiological factors and long-term prognosis of myocardial infarction with an absolutely normal coronary angiogram. A 3-year follow-up study of 91 patients. *Eur Heart J* 2001;22:1459-65.

13. Larsen A, Galbraith PD, Ghali WA, et al. Characteristics and outcomes of patients with acute myocardial infarction and angiographically normal coronary arteries. *Am J Cardiol* 2005;95:261-3.
14. Zimmerman FH, Cameron A, Fisher LD. Myocardial infarction in young adults: angiographic characterization, risk factors and prognosis. *J Am Coll Cardiol* 1995;26:654-61.
15. Bugiardini R, Manfrini O, de Ferrari GM. Unanswered questions in management of acute coronary syndrome. *Arch Intern Med* 2006;166:1391-5.
16. Antman EM, Cohen M, Bernink PJ. The TIMI risk score for unstable angina / non-ST elevation MI: a method for prognostication and therapeutic decision making. *JAMA* 2000;284(7):835-42.
17. Erbel R, Heusch G. Coronary microembolization. *J Am Coll Cardiol* 2000;36:22-4.
18. Dokainish H, Pillai M, Murphy SA, et al. Prognostic implications of elevated troponin in patients with suspected acute coronary syndrome but no critical epicardial coronary disease. A TACTICS-TIMI-18 substudy. *J Am Coll Cardiol* 2005;45:19-24.
19. Cortell A, Sanchis J, Bodí V, et al. Non-ST-elevation acute myocardial infarction with normal coronary arteries: predictors and prognosis. *Rev Esp Cardiol* 2009;62(11):1260-6.

PREVALENCE OF HEART DISEASES AMONG SUSPECTED CHILDREN IN ERBIL CITY-IRAQ

معدل انتشار أمراض القلب عند الأطفال المشتبه بهم في مدينة أربيل - العراق

Dlair AK. Chalabi, MBChB, CABP, FICMS; Saba Andrews Bakury, MBChB

Sasan Loqa Hanna, MBChB, FICMS; Abbas A. Al-Rabaty, MBChB, CABP

د. دلير عبد الخالق جليبي، د.صبا اندريوس باكوري، د.ساسان لوقا حنا، د.عباس عبد القادر الرباطي

ملخص البحث

هدف البحث: تعتبر أمراض القلب من الأمراض المنتشرة عند حديثي الولادة والمراحل العمرية الأكبر، حيث تمثل السبب الأشيع للوفيات خاصة في حالات أمراض القلب الولادية. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد انتشار أمراض القلب عند الأطفال المحولين للدراسة لوجود شك بمرض قلبي من خلال المعطيات السريرية.

طرق البحث: تم إجراء دراسة راجعة مقطعية مستعرضة شملت جميع الأطفال المحولين من العيادات الخارجية أو المقبولين في المشفى لوجود شك بمرض قلبي من خلال الموجودات السريرية والمعطيات الأخرى المتوافرة حول حالتهم. تم تصنيف المرضى إلى مجموعتين: مجموعة عدم وجود مرض قلبي (المجموعة A)، ومجموعة وجود مرض قلبي (المجموعة B).

النتائج: تم تضمين 1366 طفلاً في هذه الدراسة، صنف 594 منهم (43.6%) كغير مصابين بمرض قلبي لعدم وجود دلائل على ذلك من خلال تصوير القلب بالأمواج فوق الصوتية (الإيكو)، بينما صنف 771 آخرين (56.4%) بوجود مرض قلبي من خلال التصوير. لوحظ أن معظم الأطفال المشخصين بوجود مرض قلبي كانوا دون السنة من العمر، وبنسبة متساوية تقريباً بين الذكور والإناث. تبين أن عيب الحاجز البطيني VSD المعزول (وخاصة صغير الحجم) هو الآفة الأكثر شيوعاً لدى المرضى، بينما كان العيب الحاجزي الأذيني البطيني AV والقناة الشريانية السالكة PDA هما الآفتين الأكثر شيوعاً لدى مجموعة الأطفال مرضى متلازمة داون والأطفال الخدج على الترتيب.

الاستنتاجات: إن خطورة الإصابة بالأمراض القلبية ومن ضمنها الأمراض القلبية الولادية أكبر عند الإناث (بنسبة أرجحية 1.39)، وعند مرضى متلازمة داون والمرضى الخدج.

ABSTRACT

Objective: Heart diseases represent some of prevalent diseases among live births and later in older children and remained the leading cause of death mainly those resulted from congenital malformations. Our aim was to identify the prevalence of heart disease among children

referred because of various reasons and clinical manifestations.

Methods: A retrospective cross-sectional study of all outpatient and inpatient children who were referred or consulted for echocardiography with suspicion of heart disease where clinical with certain other data were collected. They were classified into two groups: Group

*Dlair AK. Chalabi, MBChB, CABP, FICMS, Assistant Professor, Consultant Pediatrician, Pediatric Department, Hawler Medical College, Erbil, Iraq.
Email: dulair_chalabi@yahoo.com

*Saba Andrews Bakury, MBChB, Senior Pediatrician. DCH-Cardiology unit, Rapareen Teaching Hospital, Erbil, Iraq.

*Sasan Loqa Hanna, MBChB, FICMS, Senior Lecturer, Pediatric Department, Hawler Medical College, Erbil, Iraq.

*Abbas A. Al-Rabaty, MBChB, CABP, Pediatric Professor, Hawler Medical College, Erbil, Iraq.

A those with no heart disease, Group B those with heart disease.

Results: Among 1366 children included in this study, 594 (43.6%) had no evidence of heart disease confirmed by echocardiography while 771 (56.4%) had underlying heart disease. Most of patients diagnosed with heart disease were below age of 1 year with nearly equal male: female ratio in frequency. Isolated Ventricular Septal Defect (mainly small VSD) was the commonest heart disease among those patients, while AV defect (Atrioventricular) and PDA (Patent Ductus Arteriosus) were the commonest heart disease among children with Down's syndrome and prematurity respectively.

Conclusions: The risk of heart disease including congenital heart disease increase in female (odds ration of 1.39) and in those with down syndrome and preterm babies.

INTRODUCTION

Congenital and acquired heart diseases contribute significantly to the disease-related morbidity and mortality in children, especially in the first year of life.¹ The recognition of heart disease in children can be challenging, because children often have a limited repertoire of presenting signs and symptoms. Many cardiac disease states can mimic the more common illnesses of childhood, such as bronchiolitis, reactive airway disease, and sepsis. The diagnosis of heart disease can be especially difficult when children present at institutions that do not specialize in pediatric health care and are without ready access to pediatric echocardiography.¹

In previously published retrospective series, the incidence of sudden unexpected death (SUD) resulting from all causes among children varied between 1.3 and 6.2 cases per 100 000 population per year, of which cardiac cases represented up to 25%,³⁻⁷ ranging from 0.08 to 1.3 cases per 100 000 population.^{4,7} The relative predominance of cardiac causes of death in the pediatric population is reported to increase with age, with heart disease causing 19% of all SUDs in the 1- to 13-year-old age group and up to 30% in the 14- to 21-year-old age group.⁴ It also seems that the frequency of SUD among

adolescents and young adults is increasing, although the reasons are unclear.²

Congenital heart disease (CHD) defined as an abnormality in cardio circulatory structure or function that is present at birth, even if it is discovered later.³

The reported incidence of congenital heart disease is 8-10/1000 live births according to various series from different part of the world. It is believed that the incidence has not changed much over the years. Nearly 33% to 50% of these defects are critical, requiring intervention in the first year of life itself.⁴ Although congenital cardiac malformations may be classified in various ways, a clinically useful classification is based on two clinical features: the presence or absence of cyanosis and the type of pulmonary vascularity as determined by chest X-ray (increased, normal, or diminished).⁵

Simple congenital heart disease describes uncomplicated anatomic defects or shunt lesions that are not associated with other cardiovascular anomalies. Anatomic delineation of complex CHD is just that complex. No assumptions should be made regarding anatomy; segments (atria, ventricles, and great vessels), intersegmental connections (atria-to-ventricle and ventricle-to-great vessel), and venous structures (systemic and pulmonary) must clearly be defined. The CMR imager needs to be aware of the spectrum of complex CHD along with the myriad of surgical reconstructions that can be performed to accomplish this successfully.⁶

Simple CHD includes ventricular septal defect, atrial septal defect, pulmonary stenosis, aortic stenosis, patent ductus arteriosus and coarctation of the aorta. Complex CHD were classified as tricuspid atresia, truncus arteriosus, pulmonary atresia and severe hypoplasia, heterotaxy syndromes, common atrium, hypoplastic left-heart syndromes, single ventricle and/or double inlet ventricle, corrected transposition of the great arteries, dextrocardia with CHD, and severe Ebstein anomaly.⁷

There are 8 common congenital heart lesions Ventricular septal defect (VSD), Atrial Septal Defect (ASD), PDA, coarctation of aorta, Tetralogy Of

Fallot (TOF), Transposition of Great Arteries (TGA), Pulmonary Stenosis (PS) and Aortic Stenosis (AS), all together make up to 90% of all cases. The remaining 10% consists of more complex anomalies.⁸

Ventricular septal defect (VSD) is the most common cardiac malformation account for 25% of congenital heart disease while ASD, PDA and coarctation are considered the next most common congenital heart diseases and each lesion forms about 8-10% of all congenital heart diseases.⁹ Tetralogy of Fallot is the most common cyanotic congenital heart disease accounts for 6-8% of the whole CHD and TGA for 5-6% of these diseases.⁸ The incidence of VSD in all live births is approximately 1.5 to 3.5 per 1000 term infants and 4.5 to 7 per 1000 premature infants, the lower prevalence in adults with CHD is in large part due to spontaneous closure of many defects. VSD is slightly more common in females. In the majority of patients with VSD (>95%), the defect is unassociated with a chromosomal abnormality although VSD is the most common lesion in most chromosomal syndromes including the trisomy 13, trisomy 18, and trisomy 21 groups.⁹

METHoDS

Study site: Rapareen Teaching Hospital for pediatrics is the only specialized hospital for pediatric age group in Erbil city (north of Iraq); it provides secondary-level health care to the general population in Erbil city and other cities in North of Iraq. Echocardiography done for all patients referred to outpatient clinic (three times weekly) or on requests for inpatient cases in same hospital or nearby Neonatal Unit/Maternity Hospital.

Study design and patients: An analytical cross-sectional study was undertaken in Raparin Teaching Hospital and Neonatal Unit/Maternity Teaching hospital with 1366 children at different age groups who were referred by primary health centers or by pediatricians (inpatient, intensive care unit and neonatal units) with suspicion of heart disease over a period of around 3 years and 3 months, from 1st Septemebr 2008 to end of January 2012 were recruited. The inclusion criteria were all children with suspected heart disease due to many reasons (cyanosis, dysmorphic facies,

congenital anomalies, infant of diabetic mother, accidental discovery of murmur, radiological evidence of cardiomegaly,...). Neonates and children with cardiac arrhythmias, bicuspid aortic valve, patent foramen ovale, cardiac tumors and thrombus or those with unrevealed data were excluded from the study. Those undergone corrective surgery or interventional catheterization or those with isolated bicuspid aortic valve (not associated with other anomalies) were not included in this study.

Informations were collected from parents via a face-to-face interview. This included the child's age, sex, residence and reason for referral. Oral consent was taken from the parents of each child enrolled in the study. A cardiovascular system examination was done.

Echocardiographic examination was performed on Diasonics, cardio-imaging phased array ultrasonograph with an inbuilt m-Mode, 2D, black and white color Doppler. Standard supine with head extended and left lateral positions were used to achieve parasternal, apical, subcostal and suprasternal views. Patients were classified into two groups: Group A included those with no heart disease, Group B included those with heart diseases, and both groups were compared regarding certain relative risks.

Statistical analysis: SPSS, version 18.0 was used for analysis. We used the t-test to compare means and the chi-squared test for categorical variables to check the relationship between certain variables among those who had heart disease and those who had not. p-values <0.05 were considered statistically significant. Odds ratios (OR) were used to estimate the risk of ARI for certain variables with 95% confidence interval (CI).

Prevalence ratio was computed as ratio of the prevalence of the attribute of interest in those exposed to the risk factor relative to the prevalence in those unexposed.

RESULTS

Among 1366 children included in this study, 594 (43.6%) with a mean age of 28.35 months had no evidence of heart disease confirmed by echocardiography (Group

A), while 771 (56.4%) with a mean age of 24.41 had underlying heart disease, Group B (independent T test was not significant, p-value=0.071). Most of patients diagnosed with heart disease where below age of 1 year (Table.1) and it is statistically highly significant. Males constitute 53.4% (412 of 771 pateints diagnosed with CHD), while females 46.6% (359).

Isolated VSD (mainly small VSD) was the commonest heart disease among those patients (group B) and its frequency was more if included those with associated another defect, PDA was the second commonest heart disease as shown in Table 2.

The prevalence of heart disease among patients with

		Group A (n=595)	Group B (n=771)	p-value
Age	Newborn	77 (12.9%)	139 (18.0%)	< 0.001
	<1 year	252 (42.4%)	374 (48.5%)	
	1-5 years	177 (29.7%)	152 (19.7%)	
	6-10 years	66 (11.1%)	60 (7.8%)	
	>10 years	23 (3.9%)	46 (6.0%)	

Table 1. Group A (no heart disease) versus Group B (with heart disease) at different age groups.

Type of heart disease	No.	%	Type of heart disease	No.	%
a. Acyanotic congenital heart disease	564	73.15	b. Cyanotic heart disease	68	8.8
• VSD (ventricular septal defect)	288	37.3	• Tetralogy of Fallot (TOF)	34	4.4
Small	176	22.8	• D-Transposition of great arteries (TGA)	24	3.1
Medium	35	5.4	• Total anomalies pulmonary venous return	5	0.6
Large	18	2.3	• Tricuspid atresia (TA)	5	0.6
Associated with pulmonary hypertension	39	5.1	Isolated defect	4	0.5
Associated with ASD	20	2.6	With TGA	1	0.1
• Isolated PDA (patent ductus arteriosus)	138	17.9	C. Others: including acquired heart disease.	139	17.85
Small	92	11.9	• Cardiomyopathy	42	5.4
Large	18	2.3	• Complex CHD other than above	31	4
Associated with other acyanotic CHD	28	3.6	• AV canal defect	25	3.2
• ASD (atrial septal defect)	78	10.1	• Mitral vlave regurgitation	6	0.8
Primum	19	2.5	• Primary pulmonary hypertension dextrocardia	5	0.6
Secondum	53	6.9	with complex CHD	5	0.6
Associated with pulmonary valve stenosis	6	0.8	with situs inversus	6	0.8
• Pulmonary valve stenosis	49	6.36	with situs solitus	2	0.3
• Aortic stenosis	8	1	• Others	17	2.1
• Coarctation of aorta	3	0.4			

Table 2. Types of heart disease among patients referred for suspicion of heart problems.

Down's syndrome was 85.7% (78 out of 91), Table 3 shows that AV defect is the most common heart disease among children with Down's syndrome when heart disease is subclassified, but isolated VSD is the commonest heart disease regarding heart disease without such subclassification as it constitutes 24 of 78 children with Down's syndrome (31.1% of all cases) and even more if those with associated defects is included.

Small PDA is the commonest heart disease among children born prematurely as shown in Table 3, but again if structural defect is included without subclassification; then VSD have nearly equal prevalence

to PDA. Prevalence of heart disease among previously preterm babies was 75% (45 out of 60 preterm).

Males constitute greater portion of patients undergone echocardiography but relatively the risk is higher among females in those with heart disease with a relative risk of 1.39, and nearly equal frequency among males compared to females except for relatively higher percentage of TGA and TOF among boys, Table 5.

As expected risk of having heart disease increased in those with Down's syndrome or prematurely delivered by a risk (odds ratio) of 0.198 and 0.42 respectively, as shown in Table 4.

Down's syndrome			Preterm		
Type of heart disease	No.	%	Type of heart disease	No.	%
a- Acyanotic congenital heart disease	53	67.95	a- Acyanotic congenital heart disease	40	88.89
• VSD (ventricular septal defect)	28	35.9	• VSD (ventricular septal defect)	16	35.56
Small	15	19.2	Small	14	31.1
Medium	5	6.4	Medium	1	2.22
Large	4	5.1	• PDA (patent ductus arteriosus)	16	35.56
Associated with pulmonary hypertension	2	2.56	Small	15	33.3
• PDA (patent ductus arteriosus)	12	15.38	Large	1	2.22
Small	8	10.3	Associated with other defects	3	6.66
Large	4	5.1	• ASD (atrial septal defect)	4	8.89
Associated with other defects	5	6.36	Secondum	2	4.44
• ASD (atrial septal defect)	12	15.38	• Pulmonary valve stenosis	4	8.9
Primum	5	6.4			
Secondum	4	5.1			
• Aortic stenosis	1	1.3	b- Cyanotic congenital heart disease	1	2.22
b- Cyanotic congenital heart disease	2	2.56	• TGA (transposition of great arteries)	1	2.22
• TOF (tetralogy of Fallot)	2	2.56	c- other heart diseases	4	8.88
c- other heart diseases	23	29.49	• AV defect (atrioventricular defect)	1	2.22
• AV defect (atrioventricular defect)	17	21.8	• Complex CHD other than above	1	2.22
• Complex CHD other than above	3	3.8	• Cardiomyopathy	1	2.22
• Cardiomyopathy	2	2.56	• Tricuspid atresia	1	2.22
• Pericardial effusion	1	1.3			

Table 3. Frequency of heart diseases among children with Down's Syndrome and preterm.

Prevalence ratio (95% CI) of patients with Down's syndrome was 1.58, while in preterm and those with associated disease was 1.35 and 1.16 respectively.

DISCUSSION

The aim of this study was to show the pattern of different heart disease and prevalence among children including those with associated diseases or conditions. The incidence of heart disease cannot be determined in this study as it is a hospital based rather than a community based study.

in most countries in the African continent, only a small and insignificant portion of the population can afford the cost of diagnosis, medical treatment and/or surgical correction of congenital heart diseases. The situation is even worse for those living in rural areas where access to basic healthcare is already a serious issue. Despite their wealth in natural resources, rural areas in developing countries are usually the poorest regions in terms of financial resources. These regions depend entirely on the availability of public healthfunding to finance and support their healthcare¹⁰ and this explains why most cases were from urban area

In the majority of developing nations, and especially

Recent studies from India and other developing

Variables		Group A (n=595)	Group B (n=771)	p-value	OR	CI
Residence	Urban	546 (43.8%)	700 (56.2%)	0.53	1.130	(0.77-1.65)
	Rural	49 (40.8%)	71 (59.2%)			
Gender	Male	366 (47.%)	412 (53.0%)	0.003	1.39	(1.12-1.73)
	Female	229 (38.9%)	359 (61.1%)			
Mean age (in months)*		28.35	24.40	0.065		
Down's syndrome	Present	13 (14.3%)	78 (85.7%)	0.001>	0.198	(0.11-0.36)
	No	582 (45.6%)	693 (54.4%)			
Preterm	Yes	15 (25.0%)	45 (75.0%)	0.003	0.42	(0.23-0.76)
	No	580 (44.4%)	726 (55.6%)			
Associated disease	Yes	12 (35.3%)	22 (2.9%)	0.32	0.70	(0.34-1.43)
	No	583 (43.8%)	749 (56.2%)			

* T-test used

Table 4. Association of certain variables among patients with heart disease (Group B) compared to those with normal echocardiography (Group A).

Type of heart disease	Gender		Total	Male:female ratio
	Male	Female		
Isolated Ventricular Septal Defect	125 (54.6%)	104 (45.4%)	229 (100.0%)	1.2:1
Isoalted Patent Ductus Arteriosus	60 (54.5%)	50 (45.5%)	110 (100.0%)	1.2:1
Isolated Atrial Septal Defect	32 (44.4%)	40 (55.6%)	72 (100.0%)	0.8:1
Isoalted Pulmonary valve Stenosis	23 (46.9%)	26 (53.1%)	49 (100.0%)	0.9:1
Cardiomyopathy	23 (54.8%)	19 (45.2%)	42 (100.0%)	1.2:1
Tetralogy of Fallot	20 (58.8%)	14 (41.2%)	34 (100.0%)	1.4:1
Atrioventricular Canal Defect	11 (44.0%)	14 (56.0%)	25 (100.0%)	0.8:1
Transposition of Great Arteries	15 (62.5%)	9 (37.5%)	24 (100.0%)	1.6:1

Table 5. Gender distribution among some common heart diseases.

countries have shown a decline in prevalence of rheumatic fever and rheumatic heart disease. Congenital malformations and, in particular CHDs are likely to become important contributors to infant mortality in the near future.⁴ Among 1366, 771 had heart diseases (56.44%) which is nearly equal to a study¹¹ were 335 patients among 608 screened had congenital heart disease (CHD).

Most patients were below age of 1 year, 48.5% of patients were infants excluding newborns as showed in the other studies^{3,12} where 42% and 48% respectively were infants with CHD.

Regarding gender, equal prevalence found by Khadim and Isa³ (53.4% males and 46.6% females), also there was no sex differences in another study done in Costa Rica.¹³ Risk of having heart disease is more among females compared to males, this disagreed with other studies,^{8,12,14} as risk was variable according to type of heart disease and this can be attributed that these studies concentrate on male: female ratio in each heart disease with variable results. Transposition of Great Arteries and TOF were more frequently recorded in boys rather than girls with nearly equal male:female ratio reported by Al-Hamash⁸ where in both conditions were male:female 1.6:1, while other conditions showed no major gender difference. Other studies support these findings despite different ratios.^{7,11}

There are minor variations regarding prevalence of heart disease in most of literatures, as acyanotic CHD was the commonest type with VSD as the most common type of CHD,^{3,7,8,11,15} as shown in Table 6.

The sizes of the VSDs were distributed equally among patients, there was 16 patients (32%) had small VSDs and 17 patients (34%) with moderate VSDs and 17 patients (34%) with large VSDs,⁹ and this was not compatible with this study results as small VSD was the commonest type, this may be explained by variation in sample size and study design.

Among all CHDs detected during infantile period, the chromosomal defects account for approximately 6-10%.¹⁶ Thirty four percent of the cases of CHD were multiple, 11.2% were associated with chromosomal abnormalities, and 19% had associated congenital malformations.¹⁴ Somatic anomalies were associated in 17.9% of patients with CHD, Down's syndrome was the commonest anomaly (9.3%) followed by congenital talipes equinovarus (6.4%), anencephaly (4.6%) and craniosynostosis and micrognathia accounted for one case each (2.3%).¹⁷

Many previous studies revealed VSD as the commonest CHD among patients with Down's syndrome followed by AV canal defect and PDA. Prevalence of CHD was 40-50% in those with Down's syndrome and VSD, atrioventricular defect and ASD were predominant types of CHD.^{18,19,20,21} Out of total 445 Down's syndrome cases, 236 (53%) patients with Down's syndrome were found to have congenital heart disease, VSD is the most common single cardiac anomaly prevalent in Kurdish people and also the ASD with PDA is the most common association anomaly in these babies with Down's syndrome have congenital heart defects.²² these results support our findings except for less frequent patients with ASD.

CHD		This study	Baghdad, Iraq ⁸	Basrah, Iraq ³	Abha, Saudi ¹¹	Kanpur, India ¹⁵	Konya, Turkey ⁷	California, USA ¹¹
Acyanotic	VSD	37.3	52	43.3	32.5	21.3	32.6	31.3
	PDA	17.9	13.6	9.4	15.8	14.6	15.9	5.5
	ASD	10.1	6.7	11.9	10.4	18.9	13.1	6.1
	PS	6.36	-	3.8	10.1	3.2	7.9	13.5
Cyanotic	TOF	4.4	18.1	12.6	4.5	4.6	5.8	3.7
	D-TGA	3.1	9.1	4.2	1.5	1.1	3	3.7

Table 6. Percentages of various types of congenital heart diseases in different countries.

Prematurity increase risk of having heart disease (congenital) compared to term delivered babies with odds ratio of 2.39 in this study. The incidence of congenital heart disease in preterm babies was significantly higher than term babies (22.86/1000 VS 2.36/1000)¹⁷ and this may be explained by the associated congenital syndromes found in the 32% of patients.²¹ A study by Dees et al showed an increased prevalence of small for gestational age birth infants with CHD in a population of exclusively preterm infants especially non structural PDA. After excluding both chromosomal and other anomalies, 11.5% of newborns were preterm with an OR of 1.7 compared with the general population and even increase to 17.5% in those with associated isolated major CHD.²¹

Our study had certain limitations including its retrospective nature; hospital based non population screening, missing cases due to still births or immediate neonatal deaths at home, asymptomatic CHDs and improper follow up. Thus the estimated prevalence might be an over-estimate of the true number of heart disease especially CHD in the community as study design depend mainly on referred symptomatic cases.

CONCLUSIONS

Our study suggests that children with heart disease have several risk factors, and are more likely to be females or who born prematurely or having Down's syndrome. Ventricular Septal Defect as expected is the most common heart disease encountered in those referred patients.

REFERENCES

1. Maher K, Reed H, Cuadrado A, et al. B-type natriuretic peptide in the emergency diagnosis of critical heart disease in children. *Pediatrics* 2008;121(6):1484-8.
2. Ilina M, Kepron C, Taylor G, et al. Undiagnosed heart disease leading to sudden unexpected death in childhood: A retrospective study. *Pediatrics* 2011;128(3):513.
3. Khadim J, Issa S. Spectrum of congenital heart diseases in Basra: an echocardiography study. *MJBU* 2009;27(1):15-8
4. Saxena A. (Working group on management of congenital heart disease in India). Consensus on timing of intervention for common congenital heart diseases. *Indian Pediatr* 2008;45(2):117-26.
5. Johnson W, Moller J. Classification and pathophysiology of CHD. In: Johnson W, Moller J, editors. *The essential pocket guide pediatric cardiology*. 2nd ed. Oxford: Blackwell; 2008. p. 78-9.
6. Beroukhim R, Geva T. Simple congenital heart disease. In: Kramer C, Hundley G, editors. *Atlas of cardiovascular magnetic resonance imaging*. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2010. p. 978.
7. Başpınar O, Karaaslan S, Oran B, et al. Prevalence and distribution of children with congenital heart diseases in the central Anatolian region, Turkey. *Turk J Pediatr* 2006;48(3):237-43.
8. Al-Hamash S. Pattern of congenital heart disease: A hospital-based Study. *Al-Kindy Col Med J* 2006;3(1):44-8.
9. Al-Rahim Q, Al-Hamash S, Rasheed R. Effect of ventricular septal defect on the growth pattern of children. *Iraqi Postgrad Med J* 2006;5(1):8-13.
10. Tchoumi JC, Butera G, Giamberti A, et al. Occurrence and pattern of congenital heart diseases in a rural area of sub-Saharan Africa. *Cardiovasc J Afr* 2011;22(2):63-6.
11. Abbag F. Pattern of congenital heart disease in the southwestern region of Saudi Arabia. *Ann Saudi Med* 1998;18(5):393-5.
12. Ashraf M, Chowdhary J, Khajuria K, et al. Spectrum of congenital heart diseases in Kashmir, India. *Indian Pediatr* 2009;46(12):1107-8.
13. Benavides-Lara A, Ángel JE, Solís L, et al. Epidemiology and registry of congenital heart disease in Costa Rica. *Rev Panam Salud Publica* 2011;30(1):31-8.
14. Mustafa B. Pattern of congenital heart disease at Ibn-Seena Teaching Hospital-Mosul/Iraq. *Tikrit Med J* 2012;18(2):115-20.
15. Kapoor R, Gupta S. Prevalence of congenital heart disease, Kanpur, India. *Indian Pediatr* 2008;45(4):309-11.
16. Zhang L, Zhang XH, Ren MH, et al. Chromosomal abnormalities and congenital heart diseases: a retrospective on 49 cases. *J Sichuan University* 2010;41(2):312-5.
17. Khalil R, Aggarwal S, Arora T. Incidence of congenital heart disease among hospital live births in india. *Indian Pediatr* 1994;31(5):519-27.

18. *Paladini D, Tartaglione A, Agangi A, et al. The association between congenital heart disease and Down's syndrome in prenatal life. Ultrasound Obstet Gynecol 2000;15(2):104-8.*
19. *Weijerman ME, Van Furth AM, Van der Mooren M, et al. Prevalence of congenital heart defects and persistent pulmonary hypertension of the neonate with Down's syndrome. Eur J Pediatr 2010;169(10):1195-9.*
20. *Laursen HB. Congenital heart disease in Down's syndrome. Br Heart J 1976;38(1):32-8.*
21. *Dees E, Lin H, Cotton R, et al. Outcome of preterm infants with congenital heart disease. J Pediatr 2000;137(5):653-9.*
22. *Salih A. Congenital heart disease in Down's syndrome: experience of kurdistan of Iraq. Duhok Med J 2011;5(2):24-33.*

THE EFFECT OF MELOXICAM INJECTION ON THE STOMACH OF MALE RATS

تأثيرات حقن meloxicam على المعدة عند ذكور الجرذان

Ahmed H. Qassim, MSc, PhD

د. أحمد هشام قاسم

ملخص البحث

هدف البحث: تعتبر مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية NSAIDs ومن ضمنها عقار meloxicam من الوصفات الطبية الشائعة من قبل الأطباء لدورها كمضادات التهاب وكمسكنات. أجريت هذه الدراسة لتحديد التأثيرات النسيجية للحقن العضلي لعقار meloxicam على معدة الجرذان باستخدام جرعات علاجية وجرعات مفرطة ولفترات زمنية مختلفة.

طرق البحث: استخدم في الدراسة 40 ذكراً بالغاً من الجرذان البيضاء، والتي تم تقسيمها إلى خمسة مجموعات تضمنت كل منها 6 جرذان. استخدمت المجموعتان 1 و 2 كمجموعتي شاهد حيث تم حقنهما عضلياً بمحلول ملحي عياري ولمدة 50 و 100 يوماً على الترتيب. حقنت الجرذان في المجموعة 3 بعقار meloxicam عضلياً وجرعة علاجية (0.22 ملغ/كغ/يوم) ولمدة 50 يوماً، فيما حقنت جرذان المجموعة 4 بالعقار ذاته وبنفس الجرعة ولكن لمدة 100 يوماً. أما جرذان المجموعة 5 فحقنت عضلياً بجرعات مفرطة من عقار meloxicam (1.1 ملغ/كغ/يوم) ولمدة 50 يوماً. تم في نهاية المعالجة إجراء الفحص النسيجي للمعدة عند الجرذان بعد التضحية بها.

النتائج: لم تلاحظ أذية معدية كنتيجة لإعطاء العقار في المجموعات 1، 2، 3، بينما أظهرت المجموعة 4 وجود ارتشاحات بخلايا التهابية أحادية النوى في الطبقة تحت المخاطية للمعدة. أظهرت المجموعة 5 فقدان للشكل الهندسي للغدد المعدية، تنخر في خلايا الغدد المعدية، ارتشاح بخلايا التهابية وحيدة النوى واحتقان في الطبقة تحت المخاطية للمعدة.

الاستنتاجات: تظهر هذه الدراسة سلامة عقار meloxicam وعدم تسببه بأذية معدية عند إعطائه عضلياً بجرعات علاجية ولفترات طويلة (حتى 100 يوم)، إلا أنه قد يسبب أذية معدية بالجرعات المرتفعة وهو ما يشير إلى سمية معدية مرتبطة بالجرعة لهذا العقار.

ABSTRACT

Objective: Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) including meloxicam are commonly prescribed by physicians, they are used as anti-inflammatory and analgesic agents. This study was performed to determine the histological effects of intramuscular injection of meloxicam at therapeutic and high doses for different periods on the stomach of male rats.

Methods: Forty male adult albino rats were used. They were divided into 5 groups with 8 rats in each group. Groups G1 and G2 served as control groups, they

have received a daily intramuscular injection of normal saline for 50 and 100 days respectively. Animals of group G3 were injected intramuscularly with therapeutic doses of meloxicam (0.22 mg/kg/day) for 50 days. Rats of group G4 have received intramuscular injections of therapeutic doses of meloxicam for 100 days, whereas animals of group G5 was administered intramuscular injections of meloxicam in high doses (1.1 mg/kg/day) for 50 days. At the end of the experiment, rats were sacrificed and the stomachs were obtained from all animals for histological examinations.

Results: No gastric damage was noticed in groups

*Ahmed H. Qassim, MBChB, MSc, PhD, Department of Anatomy, Histology and Embryology, College of Medicine, University of Mosul, Iraq.

E-mail: audy19742003@yahoo.com

G1, G2 and G3. There were only submucosal infiltration with mononuclear inflammatory cells in group G4. Group G5 shows destruction of glandular architecture, necrosis of cells within the gastric glands, submucosal infiltration with mononuclear inflammatory cells and congestion of blood vessels.

Conclusions: Meloxicam is safe and produce no gastric injury when administered intramuscularly at therapeutic doses for long periods up to 100 days, but when the dose is increased it results in gastric damage, thus indicating a dose-dependent gastric toxicity.

INTRODUCTION

Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are most widely prescribed and used drugs in the world. They are indicated for relieving pain, fever and inflammation. However, their use may be associated with gastrointestinal, liver, bone marrow and renal toxicity.^{1,2}

The anti-inflammatory effect of NSAID is mediated by inhibiting prostaglandin synthesis through cyclooxygenase (COX), which has two iso-enzymes, COX-1 and COX-2.³

COX-1 has a cytoprotecting properties, it maintains gastric mucosa integrity, while COX-2 is induced when inflammatory reaction occurs.⁴ This had led to the assumption that COX-1 inhibition causes the gastrointestinal adverse effects, whereas COX-2 inhibition is responsible for the anti-inflammatory action of NSAID.^{5,6}

Meloxicam is a NSAID. It is used for treating ankylosing spondylitis, rheumatoid arthritis and osteoarthritis.⁷⁻⁹ In addition, it can reduce postoperative pain.¹⁰

Recent studies show that meloxicam has the ability to treat cancers.¹¹⁻¹³ Moreover, newly experimental researches demonstrate that this drug can be used in stem cells transplantation and as an emergency contraceptive.^{14,15}

Gastroenteropathy is the most common side effect among patients taking non selective NSAIDs

for inflammatory disorders especially rheumatoid arthritis.¹⁶

Meloxicam is a preferentially selective COX-2 inhibitor, it inhibits COX-2 more than COX-1 at its therapeutic dose. Since it is COX-2 preferential, it would be expected to have less gastrointestinal toxicity than non selective or traditional NSAIDs.¹⁷

The pathogenesis of NSAID-induced gastrointestinal lesions is generally considered to involve the depletion of endogenous prostaglandins caused by suppression of COX-1, which is a housekeeping enzyme that protects gastric mucosa under physiological condition.¹⁸

Oral meloxicam is usually well tolerated by patients, but its use can result in some gastric damage.¹⁹ Thus experimental studies have been carried out to reduce the incidence of such adverse effects.

Ocimum sanctum which is a medicinal plant can counteract the toxic effect of meloxicam in gastrointestinal tract when orally administered with meloxicam.²⁰ In other study, local application of the drug as a meloxicam-nanostructured lipid carriers gel will enhance the transdermal absorption of meloxicam and achieve local as well as systemic drug action without concurrent gastrointestinal toxicity.²¹

Although the effect of meloxicam on gasotroduodenal mucosa was studied after subcutaneous injection,²² the intramuscular injection of meloxicam has not been investigated to the best of our knowledge.

The aim of the present study was to determine the histological effects of intramuscular injection of meloxicam in therapeutic doses for different periods and in high dose on stomach of albino rats.

METHoDS

Experimental animals: Forty adult male albino rats were obtained from the animal house of experimental research unit, College of Medicine, University of Mosul, Iraq. They were maintained in plastic cages. The maximum number of animals in each cage was three.

Sawdust was used as a bedding material, and it was changed every 3 days. All the animals were kept in the laboratory under constant conditions. They were given *ad libitum* feed and water throughout the experiment.

Drugs: Meloxicam ampules (Mobic®, Boehringer Ingelheim, Germany) were purchased from a common commercial supply (Alradwan drug storage). The drug was diluted with normal saline to calculate the doses, and injected intramuscularly to the different groups of animals in different doses.

Design of the experiment: The rats were acclimatized to laboratory conditions for at least 7 days prior to experiment. A total of forty rats were divided into 5 groups (G1, G2, G3, G4 and G5) with eight rats in each group.

- Groups G1 and G2 served as control (untreated) groups, they received a daily single intramuscular dose of normal saline for 50 and 100 days respectively.

- Groups G3, G4 and G5 were the treated groups:

- Group G3 have received a daily single intramuscular injection of meloxicam at a dose of (0.22 mg/kg) for 50 days. This dose is analogous to the maximum therapeutic dose given to human.²³
- Group G4 were injected intramuscularly by the same daily dose of meloxicam as for group G3, but for 100 days.
- Group G5 have received meloxicam as a single daily intramuscular injection of 1.1 mg/kg for 50 days. In this group the dose was increased five times than that of group G3,^{23,24} Table 1.

Twenty four hours after the last injection, the animals were humanely sacrificed.

Histological evaluation: After sacrifice, the stomach was removed from each animal and opened longitudinally from the cardia to the pylorus along the greater curvature. The remnant food particles was removed, then the stomach was washed with normal saline and fixed in 10% neutral buffered formalin for 24 hours. After that the tissue specimens were dehydrated and embedded in paraffin, sectioned into 5 µm fragments, and the sections were stained with hematoxylin and eosin. The stained histological slides were examined using Optik 20 binocular light microscope. Some of these sections were selected to get their photographs using the digital camera.

RESULTS

Untreated (control) groups: In untreated normal rats (groups G1 and G2), the stomach sections reveal normal mucosa, submucosa, muscular layer and serosa.

Treated groups:

- **Group G3:** Rats of this group received a daily single intramuscular injection of meloxicam at therapeutic doses (0.22 mg/kg) for 50 days. The gastric sections show no damage. Gastric mucosa was normal, the surface epithelium was continuous with normal glandular architecture and normal appearance of chief and parietal cells within the glands. The submucosa, muscular layer and seosa were normal too, (Figure 1).

- **Group G4:** In this group meloxicam was administered intramuscularly to animals in a single daily therapeutic doses (0.22 mg/kg) for 100 days. The sections of stomach reveal infiltration of mononuclear inflammatory cells in the submucosa, (Figure 2). The mucosa, muscular layer and serosa were appeared to be normal.

Groups	Drug administered	Dose of the drug	Duration of administration
G1	Normal saline	1 ml/kg	50 days
G2	Normal saline	1 ml/kg	100 days
G3	Meloxicam	0.22 mg/kg	50 days
G4	Meloxicam	0.22 mg/kg	100 days
G5	Meloxicam	1.1 mg/kg	50 days

Table 1. Groups, dose and duration of drug administration.

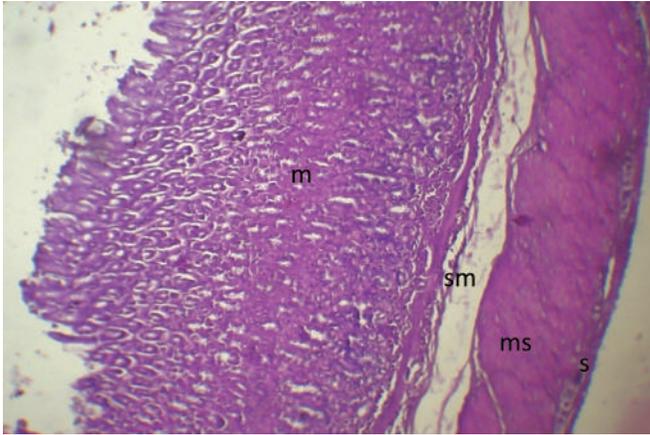


Figure 1. Photomicrograph of stomach of group G3 showing normal gastric mucosa (m), submucosa (sm), muscular layer (ms), and serosa (s). (H&E X 100).

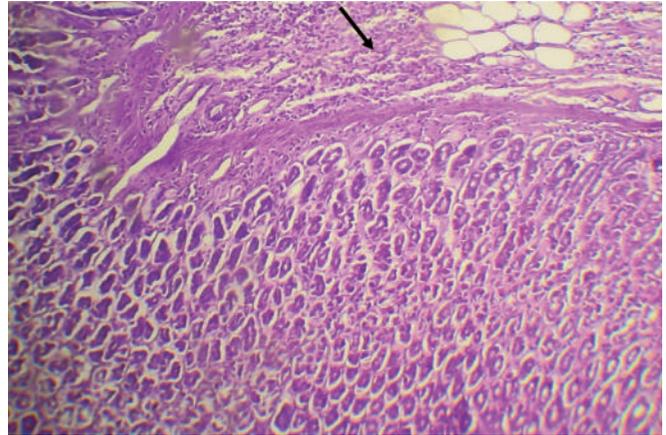


Figure 2. Photomicrograph of stomach of group G4 showing submucosal mononuclear inflammatory cells infiltration (arrow). (H&E X 150).

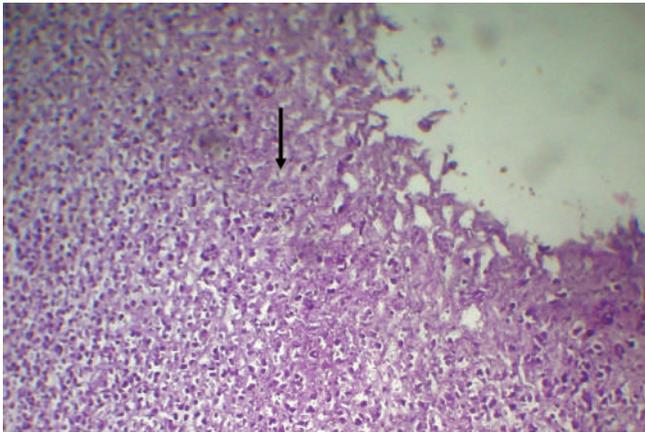


Figure 3. Photomicrograph of stomach of group G5 showing destruction of glandular architecture (arrow). (H&E X 150).

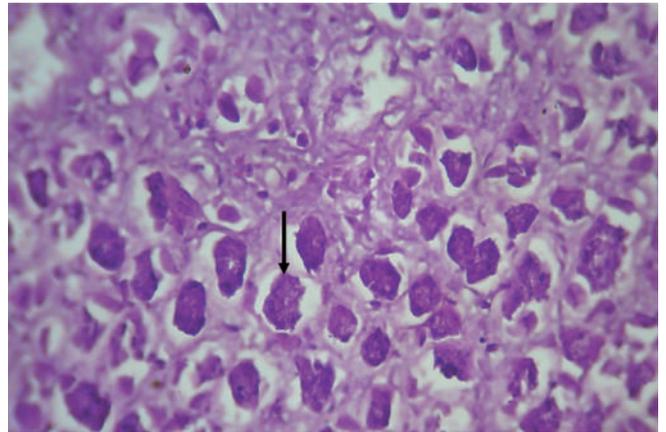


Figure 4. Photomicrograph of stomach of group G5 showing necrosis of cells within gastric glands (arrow). (H&E X 400).

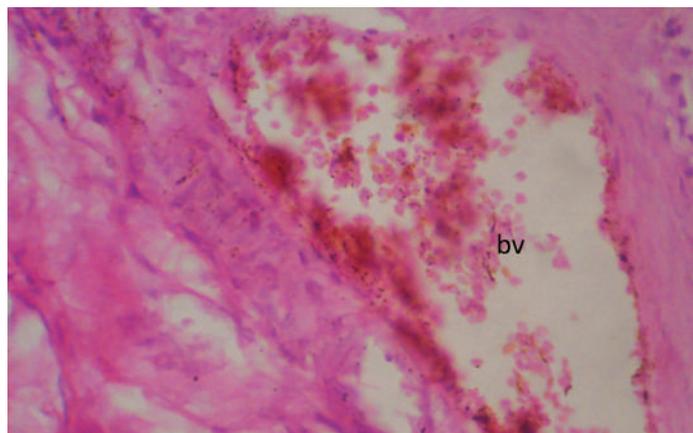


Figure 5. Photomicrograph of stomach of group G5 showing submucosal blood vessels congestion (bv). (H&E X 400).

- **Group G5:** The animals receive a daily single intramuscular injection of high doses of meloxicam (1.1 mg/kg) for 50 days. In this group, gastric sections show damage of gastric mucosa. There were destruction of glandular architecture and necrosis of cells within the gastric glands, (Figures 3 and 4). Infiltration with mononuclear inflammatory cells and congestion of blood vessels were seen in the submucosa (Figures 5). Muscular layer and serosa were normal.

DISCUSSION

The present data show that a single daily intramuscular injection of meloxicam at therapeutic doses for 50 days causes no damage to the mucosa, submucosa, muscular layer and serosa of the stomach, and when the period of administration was increased to 100 days there were only infiltration of mononuclear inflammatory cells in the submucosa with normal mucosa, muscular layer and serosa. It is observed that meloxicam is safe to stomach when administered intramuscularly and for prolonged time.

Till now, no research has studied the effect of intramuscular injection of meloxicam on stomach of human and experimental animals, though many investigators reported that oral meloxicam at therapeutic dose in short and long term therapy is safer than non selective NSAIDs (like indomethacin, ketoprofen, naproxen, diclofenac and piroxicam) regarding its gastrointestinal toxicity, and is accompanied with no or low gastric adverse effects,²⁵⁻³⁴ this give support to the current findings. Even when the dose of meloxicam was increased to 0.6 mg/kg/day and given orally for 2 weeks it did not compromise gastric mucosal integrity.³⁵ Moreover, meloxicam appears to be safe to stomach when administered subcutaneously to healthy dogs for less than 7 days.²²

The possible explanation for this profile is that the selective inhibition of COX-2 by meloxicam in therapeutic doses enabling it to inhibit potentially pathological prostaglandin synthesis at sites of inflammation, but sparing what is thought to be physiological prostaglandin synthesis in the stomach. This gastric prostaglandin will promote bicarbonate as

well as mucus production and increase mucosal blood flow, so that protecting gastric mucosa, thus meloxicam offers effective symptoms relief with an improved gastrointestinal tolerability.^{27,28,34,36} Also Narita et al, (2006)³⁷ found that prostaglandins have an influence on physiological gastrointestinal motility, and observed that indomethacin causes gastric mucosal damage and ulcer by increasing gastric motility and delays gastric emptying, whereas meloxicam did not change the gastric motility and emptying and so it has no effect on stomach and cause no damage.

On the contrary, other investigators mentioned that oral meloxicam can produce gastrointestinal side effects similar to non selective (piroxicam, diclofenac), as well as, selective (rofecoxib) NSAIDs due to inhibition of prostaglandin synthesis.^{2,8,19,38} The reason for the discrepancy between the present study and the data obtained by those authors is probably because oral meloxicam has a local effect on the stomach whilst intramuscular injection of meloxicam has no such effect.

In comparison to therapeutic dose, when meloxicam has administered in high dose (5 times more than therapeutic dose) it has induced gastric damage. There were destruction of glandular architecture, necrosis of cells within the gastric glands, submucosal infiltration with mononuclear inflammatory cells and congestion of blood vessels. So meloxicam is gastrotoxic when given in high doses, rather than in low doses, indicating a dose-dependent toxicity.

Villegas et al, (2000),³⁹ Villegas et al, (2002)⁴⁰ Villegas et al, (2004),⁴¹ Kumar et al, (2010)⁴² and Mahaprabhu et al, (2011),²⁰ found that oral meloxicam given in high dose causes gastric damage in a dose-dependent manner, which goes with the present findings.

In spite of extensive research, the exact mechanisms responsible for the gastric injury caused by high dose of meloxicam are unknown. Although Engelhardt et al, (1996)⁴³ have confirmed that meloxicam is a weak inhibitor of prostaglandin biosynthesis in rat gastric mucosa in therapeutic dose, but when administered

at high doses it inhibits prostaglandin biosynthesis.³⁹ Reduction of the cytoprotective prostaglandin will lead to damage of stomach tissue.⁴⁴

Villegas et al, (2000)³⁹ and Villegas et al, (2002)⁴⁵ suggested that, in addition to deficiency of prostaglandins, oxygen free radicals, depletion of mucosal glutathione and neutrophils play an important role in the pathogenesis of meloxicam-induced gastrotoxicity.

CONCLUSIONS

It is concluded that meloxicam is safe and produce no gastric injury when administered intramuscularly at therapeutic dose for long periods up to 100 days, but when the dose is increased it results in gastric damage, thus indicating a dose-dependent gastric toxicity.

REFERENCES

- 1- Suleyman H, Demircan B, Karagoz Y. *Anti-inflammatory and side effects of cyclooxygenase inhibitors. Pharmacol Rep* 2007;59:247-58.
- 2- Raber A, Hersa J, Costa J, et al. *Incidence of spontaneous notifications of adverse reactions with aceclofenac, meloxicam and rofecoxib during the first year after marketing in the United Kingdom. Ther Clin Risk Manag* 2007;3(2):225-30.
- 3- Warner TD, Giluliano F, Vojnovic I, et al. *Nonsteroidal drug selectivities for cyclooxygenase-1 rather than cyclooxygenase-2 are associated with human gastrointestinal toxicity: a full in vitro analysis. Proc Natl Acad Sci USA* 1999;96:7563-8.
- 4- Vane JR, Botting RM. *Mechanism of action of nonsteroidal anti-inflammatory drug. Am J Med* 1998;104:25-85.
- 5- Seibert K, Masferrer J, Zhang Y, et al. *Medication of inflammation by cyclooxygenase-2. Agents Actions* 1995; 46 (suppl.):41-50.
- 6- Patrignani P. *Nonsteroidal anti-inflammatory drugs, COX-2 and colorectal cancer. Toxicol Lett* 2000;112-498-3 :113.
- 7- Dougados M, Gueguen A, Nakache JP, et al. *Ankylosing spondylitis: what is the optimum duration of a clinical study? A one year versus a 6 weeks non-steroidal anti-inflammatory drug trial. Rheumatol* 1999;38:235-44.
- 8- Furst DE, Kolba AS, Fleischmann R, et al. *Dose response and safety study of meloxicam up to 22.5 mg daily in rheumatoid arthritis: a 12 week multicenter, double blind, dose response study versus placebo and diclofenac. J Rheumatol* 2002;29:436-46.
- 9- Ohtori S, Inoue G, Orita S, et al. *Efficacy of combination of meloxicam and pregabalin for pain in knee osteoarthritis. Yonsei Med J* 2013;54(5):1253-8.
- 10- Teixeira RC, Monterio ER, Campagnol D, et al. *Effects of tramadol alone, in combination with meloxicam or dipyrone, on postoperative pain and the analgesic requirement in dogs undergoing unilateral mastectomy with or without ovariohysterectomy. Vet Anaesth Analg* 2013 Nov;40(6):641-9.
- 11- Jongthawin J, Techasen A, Loilome W, et al. *Anti inflammatory agents suppress the prostaglandin E2 production and migration ability of cholangiocarcinoma cell lines. Asian Pac J Cancer Rrev* 2012;13(suppl.):47-51.
- 12- Lee JW, Park JH, Suh JH, et al. *Cyclooxygenase-2 expression and its prognostic significance in clear cell renal cell carcinoma. Korean J Pathol* 2012;46(3):237-45.
- 13- Arantes-Rodrigues R, Pinto-Leite R, Ferreira R, et al. *Meloxicam in the treatment of in vitro and in vivo models of urinary bladder cancer. Biomed Pharmacother* 2013; 67(4):277-84.
- 14- Hoggatt J, Pelus LM. *How beneficial is the use of NSAIDs in stem cell transplantation? Expert Opin Pharmacother* 2013 Dec;14(18):2453-6.
- 15- McCann NC, Lynch TJ, Kim SO, et al. *The COX-2 inhibitor meloxicam prevents pregnancy when administered as an emergency contraceptive to non human primates. Contraception* 2013 Dec;88(6):744-8.
- 16- Kato S, Ogawa Y, Kanatsu K, et al. *Ulcerogenic influence of selective cyclooxygenase-2 inhibitors in the rat stomach with adjuvant-induced arthritis. Pharmacol Exper Therp* 2002;303(2):503-9.
- 17- Fleischmann R, Iqbal I, Slobodin G. *Meloxicam expert. Opin Pharmacother* 2002;3:1-10.
- 18- Dhikav V, Singh S, Pande S, et al. *Non-steroidal drug-induced gastrointestinal toxicity: mechanisms and management. JIACM* 2003;4(4):315-22.
- 19- Lipscomb CR, Wallis N, Armstrong G, et al. *Gastrointestinal tolerability of meloxicam and piroxicam: a double-blind placebo-controlled study. Br J Clin Pharmacol* 1998;46:133-7.

- 20- Mahaprabhu R, Bhandarkar AG, Jangir BL. Ameliorative effect of *Ocimum Sanctum* on meloxicam induced toxicity in wistar rats. *Toxicol Int* 2011;18(2):130-6.
- 21- Khurana S, Jain NK, Bedi PM. Development and characterization of a novel controlled release drug delivery system based on nanostructured lipid carriers gel for meloxicam. *Life Sci* 2013;93(21):763-72.
- 22- Boston SE, Moens NH, Kruth SA, et al. Endoscopic evaluation of the gastroduodenal mucosa to determine the safety of short term concurrent administration of meloxicam and dexamethasone in healthy dogs. *Am J Vet Res* 2003;64(11):1369-75.
- 23- Burdan F, Szumilo J, Klepacz R, et al. Gastrointestinal and hepatic toxicity of selective and non-selective cyclooxygenase-2 inhibitors in pregnant and non pregnant rats. *Pharmacol Res* 2004;50:533-43.
- 24- Hosaka EM, Santos OFP, Seguro AC, et al. Effect of cyclooxygenase inhibitors on gentamycin-induced nephrotoxicity in rats. *Brasil J Med Biol Res* 2004;37: 979-85.
- 25- Luna SP, Basilio AC, Steagall PV, et al. Evaluation of adverse effects of long-term oral administration of carprofen, etodolac, flunixin meglumine, ketoprofen and meloxicam in dogs. *Am J Vet Res* 2007;68(3):258-64.
- 26- Wooten JG, Blikslager AT, Marks SL, et al. Effect of nonsteroidal anti-inflammatory drugs with varied cyclooxygenase-2 selectivity on cyclooxygenase protein and prostanoid concentrations in pyloric and duodenal mucosa of dogs. *Am J Vet Res* 2009;70(10):1243-9.
- 27- Ogino K, Hatanaka K, Kawamura M, et al. Meloxicam inhibits prostaglandin E (2) generation via cyclooxygenase 2 in the inflammatory site but not that via cyclooxygenase 1 in the stomach. *Pharmacology* 2000;61(4):244-50.
- 28- Furst DE. Meloxicam: selective COX-2 inhibition in clinical practice. *Semin Arthritis Rheum* 1997; 26(6):21-7.
- 29- Churchill L, Graham AC, Shin CK, et al. Selective inhibition of human cyclooxygenase-2 by meloxicam. *Inflammopharmacology* 1996;4:125-35.
- 30- Lehman HA, Baumeister M, Lutzen L, et al. Meloxicam: a toxicology overview. *Inflammopharmacology* 1996; 4:105-23.
- 31- Tacco MD, Colucci R, Fornal C, et al. Efficacy and tolerability of meloxicam, a COX-2 preferential nonsteroidal anti-inflammatory drug. *Clin Drug Invest* 2002;22(12):799-818.
- 32- Dequeker J, Hawkey C, Kahan A, et al. Improvement in gastrointestinal tolerability of the selective cyclo oxygenase (COX)-2 inhibitor, meloxicam, compared with piroxicam: results of the safety and efficacy large scale evaluation of COX-inhibiting therapies (select trials in osteoarthritis. *Br J Rheumatol* 1998;37:946-51.
- 33- Yocum D, Fleischmann R, Dalgin P, et al. Safety and efficacy of meloxicam in the treatment of osteoarthritis. A 12 week, double blind, multiple dose, placebo-controlled trial. *Arch Inter Med* 2000;160:2947-54.
- 34- Tavares IA. The effect of meloxicam, indomethacin, or NS-398 on eicosanoid synthesis by fresh human gastric mucosa. *Aliment Pharmacol Ther* 2000;14:795-9.
- 35- D'Arcy-Moskwa E, Noble GK, Weston LA, et al. Effects of meloxicam and phenylbutazone on equine gastric mucosal permeability. *J Vet Intern Med* 2012;26(6): 1494-9.
- 36- Jones CJ, Streppa HK, Harmon BG, et al. In vivo effects of meloxicam and aspirin on blood, gastric mucosal and synovial fluid prostanoid synthesis in dogs. *Am J Vet Res* 2002;63(11):1527-31.
- 37- Narita T, Okabe N, Hane M, et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs induce hypermotilinemia and disturbance of interdigestive migration contractions in instrumented dogs. *J Vet Pharmacol Ther* 2006;29(6): 569-77.
- 38- Gambero A, Becker TL, Zago AS, et al. Comparative study of anti-inflammatory and ulcerogenic activities of different cyclooxygenase inhibitors. *Inflammopharmacology* 2005;15:5-6:441-54.
- 39- Villegas I, Martin MJ, LaCosa C, et al. Effects of meloxicam on oxygen radical generation in rat gastric mucosa. *Inflamm Res* 2000;49(7):361-6.
- 40- Villegas I, de la Lastra CA, Martin MJ, et al. Gastric damage induced by subchronic administration of preferential cyclooxygenase-1 and cyclooxygenase-2 inhibitors in rats. *Pharmacology* 2002;66(2):68-75.
- 41- Villegas I, LaCosa C, de la Lastra CA, et al. Mucosal damage induced by preferential COX-1 and COX-2 inhibitors: role of prostaglandins and inflammatory response. *Life Sci* 2004;74(7):873-84.
- 42- Kumar G, Hota D, Saikia UN, et al. Evaluation of analgesic efficacy, gastrotoxicity and nephrotoxicity of fixed-dose combinations of nonselective, preferential and selective cyclooxygenase inhibitors with paracetamol in

- rats. *Exp Toxicol Pathol* 2010;26(6):653-62.
- 43- Engelhardt G, Bögel R, Schnitzler C, et al. Meloxicam: influence on arachidonic acid metabolism. Part II. In vivo findings. *Biochem Pharmacol* 1996;51:29-38.
- 44- Bondarage UK, Janero DR. Nitric oxide-releasing nonsteroidal anti-inflammatory drugs: novel gastrointestinal sparing drugs. *Mini Rev Med Chem* 2001;1:57-70.
- 45- Villegas I, Martin MJ, LaCosa C, et al. Effects of oxicams inhibitors of cyclooxygenase on oxidative stress generation in rat gastric mucosa. A comparative study. *Free Radic Res* 2002;36(7):769-77.

P53 OVER EXPRESSION IN GASTRIC CARCINOMA: AN IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDY IN NINEVEH PROVINCE

فرط التعبير عن البروتين p53 في سرطانة المعدة: دراسة كيميائية نسيجية مناعية في محافظة نينوى

Wahda M. Taib Al-Nuaimy, MD, MB.ChB, M.Sc, FICMS (path)

Rayan A. Kasim, MD, MB.ChB, FICMS (path); Ahmad Fahad Lazim, MD, MB.ChB, M.Sc, FICMS (path)

د. وحدة طيب النعيمي، د. ريان قاسم، د. أحمد فهد لازم

ملخص البحث

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تقييم فرط التعبير الكيميائي النسيجي المناعي للبروتين p53 عند مرضى سرطانة المعدة، وعلاقة هذا التعبير مع مشعرات سريرية معينة مثل العمر، الجنس، نمط ودرجة الورم، عمق غزو سرطانة المعدة وإصابة العقد اللمفاوية، مع إجراء مقارنة للناتج الملاحظة في هذه الدراسة مع مثيلاتها في الدراسات السابقة.

طرق البحث: تم خلال الفترة بين شباط 2011 وشباط 2013 جمع 50 عينة من سرطانات المعدة (15 استئصال المعدة كامل أو جزئي و35 خزعة بالتنظير) من مستشفى السلام والجمهوري التعليميين وبعض المختبرات الخاصة في محافظة نينوى. تم تحديد نمط الأورام وفقاً لتصنيف Lauren، كما تم تقييم فرط التعبير عن البروتين p53 بالطريقة الكيميائية النسيجية المناعية.

النتائج: بلغ إجمالي وجود فرط في تعبير البروتين p53 في سرطانة المعدة 62%، فيما تراوحت أعمار المرضى بين 30-90 سنة (بوسطي 59.3 سنة). لوحظ في هذه الدراسة 33 حالة عند الذكور (66%)، و17 حالة عند الإناث (34%) بنسبة ذكور-إناث 1.9:1. لم يلاحظ وجود علاقة هامة بين عمر المريض وجنسه وفرط التعبير عن البروتين p53. أظهر التصنيف النسيجي المرضي أن 64% من الحالات كانت من النمط المعوي و36% من النمط المنتشر. لوحظ وجود ارتباط هام إحصائياً بين فرط التعبير عن البروتين p53 ونمط سرطانة المعدة. تم كشف وجود فرط في التعبير عن البروتين p53 في 83.9% من الحالات ذات النمط المعوي، بينما كشف في 16.1% فقط من الحالات ذات النمط المنتشر. لوحظ وجود علاقة مباشرة هامة بين فرط التعبير عن p53 من جهة ودرجة سرطان المعدة ذو النمط المعوي وعمق الغزو الورمي من جهة أخرى. وجدت نقائل للعقد اللمفاوية في 66.7% من الحالات، مع ملاحظة فرط في التعبير عن البروتين p53 في 90% من حالات وجود نقائل ورمية للعقد اللمفاوية. تبين وجود علاقة هامة مباشرة بين فرط التعبير عن p53 وحالة إصابة العقد اللمفاوية.

الاستنتاجات: لوحظ وجود فرط في التعبير عن البروتين p53 في 62% من حالات سرطانة المعدة في محافظة نينوى، حيث لوحظ زيادة هامة في التعبير عن p53 في النمط المعوي من سرطانة المعدة بالمقارنة مع النمط المنتشر. كما ارتبط فرط التعبير عن p53 بشكل مباشر مع المرحلة النسيجية لسرطانة المعدة ذات النمط المعوي، عمق الغزو الورمي وإصابة العقد اللمفاوية.

*Wahda M. Taib Al-Nuaimy, MB.ChB, M.Sc, FICMS; Department of Pathology, College of Medicine, University of Mousl, Mousl, Iraq.
E-mail: drwahda62@yahoo.com.

*Rayan A. Kasim, MB.ChB, FICMS; Unit of Histopathological Examination, Laboratory of Al-Jumhori Teaching Hospital, Nineveh Health Office, Mousl, Iraq.

*Ahmad Fahad Lazim, MB.ChB, M.Sc, FICMS, Unit of Histopathological Examination, Laboratory of Al-Jumhori Teaching Hospital, Nineveh-Health Office, Mousl, Iraq.

ABSTRACT

Objective: The current study aims to evaluate the immunohistochemical over-expression of p53 in patients with gastric carcinoma, and correlate it with certain clinicopathological parameters such as age and sex of the patients, types and grade of the cancer, the depth of invasion of gastric carcinoma and the status of lymph node involvement, and compare the results of this study with those of others.

Methods: This is a case series study, a total of 50 cases of gastric carcinoma (15 were gastrectomy specimens either partial or total and 35 were endoscopic biopsies) were collected from Al-Salaam and Al-Jumhori Teaching Hospitals and some private laboratories in Nineveh Province, during a period of two years extending from February 2011 to February 2013. The tumors were typed according to the Lauren's classification system. The over-expression of p53 was evaluated immunohistochemically.

Results: The overall p53 over-expression in gastric carcinoma was 62%. The patients age ranged from 30 to 90 years (mean 59.3 year). In this study, 66% of the patients were males, and 34% were females with male to female ratio of 1.9:1. There was no significant relationship between the age and sex of the patients and p53 over-expression in gastric carcinoma. Histopathological typing revealed that 64% of the cases were of intestinal type and 36% were of diffuse type. A statistically significant association was found between p53 over-expression and the type of gastric carcinoma. In intestinal type, the p53 over-expression was detected in 83.9%, whereas it was detected in 16.1% only in diffuse type. There was a significant direct relation between the p53 over-expression on one hand and the grade of intestinal type of gastric carcinoma and the depth of tumor invasion on the other hand. Lymph node with metastasis was seen in 66.7%. Positive p53 over-expression was seen in 90% of lymph node with metastasis. There was a significant relation between p53 over-expression and the status of lymph node involvement.

Conclusions: P53 was over-expressed in 62% of gastric carcinoma in Nineveh Province. It was significantly over-expressed in intestinal type of gastric carcinoma compared to diffuse type of gastric

carcinoma. P53 over-expression was directly related to the grade of intestinal type of gastric carcinoma, the depth of tumor invasion and the status of lymph node involvement.

INTRODUCTION

Gastric carcinoma (GC) is the most common (90% to 95%) malignant tumors of the stomach.¹ It is one of the major causes of cancer death worldwide.¹ It's pattern and incidence varies widely between different parts of the world.¹⁻⁴

The results obtained from the Iraq Cancer Registry showed that the gastric carcinoma was 10th commonest cancer in Iraq form about 538 cases in 2012.⁵

There are several classification systems for gastric carcinoma.⁶ The most commonly used are the Lauren and the World Health Organization (WHO) classifications 2000.⁷ In 1965, Lauren classified gastric carcinoma into two subtypes: those exhibiting an intestinal morphology with the formation of bulky tumors composed of glandular structures and with diffuse, infiltrative growth of poorly differentiated discohesive malignant cells.⁸ The intestinal and diffuse sub-types appear to have a different pathogenetic basis.^{2,9,10}

P53-tumor suppressor gene has an essential role in controlling cell cycle and initiating carcinogenesis.¹¹⁻¹⁶ Losing of the p53 function caused by genome alterations or interactions with products from the environmental and bacterial products is considered to represent a critical stage in gastric carcinogenesis.^{17,18} Numerous data obtained in regard to the clinical relevance of p53-alterations in gastric cancer, however there are still some controversial aspects, such as the relation between the p53-expression and the Lauren's type of gastric cancer.¹⁹⁻²⁵

METHoDS

This is a case series study, a total of 50 cases of gastric carcinoma (15 were gastrectomy specimens either partial or total and 35 were endoscopic biopsies) were collected from Al-salaam and Al-Jumhori Teaching

Hospitals and some private laboratories, during a period of two years extending from February 2011 to February 2013. All histopathological reports were reviewed regarding clinicopathological data (age, sex, type of the specimen and type of gastric carcinoma).

For each case, Hematoxylin and Eosin stained sections were reviewed regarding the histological types, grade, the depth of invasion of gastric carcinoma and the status of lymph node involvement was regarded as either presences or absences of metastasis regardless the number of the lymph nodes with gastrectomy specimens.

The tumors were classified according to the Lauren's classification into two main types: intestinal type and diffuse type of gastric adenocarcinoma. Histological grading was performed by assessment of differentiation for intestinal type of adenocarcinoma as: G1: Well differentiation, G2: Moderate differentiation and G3: Poor differentiation.¹⁶

Immunoperoxidase staining for p53 was performed on formalin fixed paraffin embedded (FFPE) tissue, using monoclonal mouse antibody (IgG1) clone ID7 (cod1575) (DAKO, Carpintera) and envision system K5355 11-2. Positive and negative control slides were involved in each run of staining.

Immunohistochemical staining interpretation:

For the evaluation of p53 over expression, a semi quantitative evaluation system has been used to register the number of positive cells with brown color nuclear staining in each case, regardless of the intensity of reaction.¹⁷ The extent of p53 immune staining was assessed as follows:

* More than 1000 tumor cells were counted in each case under high power field by taking 10 fields each one containing approximately 100 neoplastic cells and the percentage of the positive cell was recorded after finding the mean of 10 fields. The slides were checked more than once to exclude subjectivity.

* Negative: no staining or the amount of stained cells are less than 10%.

* Positive: the number of stained cells are equal or more than 10%.¹⁷

Statistical analysis: The relationship between p53 expression and the various variables was analyzed by the X²-test or student's T test. The results were statistically considered significant if the p-value was <0.05.

RESULTS

In this study the patient's age ranged from 30 to 90 years (mean =59.3), most of them were in the 6th decade (28%). Out of 50 cases, 33 cases (66%) were males, and 17 cases (34%) were female with male to female ratio of 1.9: 1. According to the Lauren's classification of gastric cancer 32 cases (64%) were of intestinal type, whereas 18 cases (36%) were of diffuse type. Histological grading for intestinal type of gastric adenocarcinoma revealed that 11 cases (34.4%) were of Grade I, while 9 cases (28.1%) were of Grade II and 12 cases (37.5%) were of Grade III.

The depth of the tumor invasion was analyzed by using three categories (from those of gastrectomy specimens only). Five cases out of 15 cases (33.3%) had showed T1 (invasion of the lamina propria or muscularis mucosa and/or submucosa), 3 cases out of 15 cases (20%) had showed T2 (invasion of the muscularis propria) and the remaining 7 cases (46.7%) had showed T3 (invasion of the subserosal connective tissue without invasion of adjacent structures or the serosa).

Fifteen gastrectomized cases were assessed for lymph node involvement. It has been found that lymph nodes with metastasis in 10 cases (66.7%), 6 cases (40%) were intestinal type and 4 cases (26.7%) were of diffuse type gastric carcinoma.

P53 over expression in gastric carcinoma: Out of 50 cases with gastric carcinoma, 31 cases (62%) were positively over expressed p53 and it was negative in 19 cases (38%).

Relation of p53 over expression with the age: P53 over expression failed to show statistically significant relationship with the age of patients with p-value of 0.29. The largest percentage of p53 positivity were seen in patients with the 6th and 7th decades, 25.8% and 29% respectively, as shown in Table 1.

Relation of p53 over expression with sex: There was no significant relationship between sex of the patients and p53 over expression in gastric carcinoma with p-value of 0.44, as shown in Table 1.

Relation of p53 over expression with the histological types of gastric carcinoma: Statistically significant association found between p53 over expression and the types of gastric carcinoma with p-value of 0.004, as shown in Table 1. In the intestinal type the p53 over expression was in 26 cases (83.9%), while in diffuse type, the p53 over expression was in 5 cases (16.1%), as shown in Figures 2 and 3.

Relation of p53 over expression with the grade of intestinal type of gastric carcinoma: There was significant direct relation between the p53 over expression on one hand and the grade of intestinal type of gastric carcinoma on other hand with p-value of 0.020, as shown in Table 1. The p53 immunopositive cases increased from 7 case (26.9%) in grade I to 8 cases (30.8%) in grade II and 11 cases (42.3%) in grade III, as shown in Table 1.

Relation of p 53 over expression with the depth of tumor invasion (for gastrectomy cases only): The over expression of p53 was directly related with the

Pathological parameters	P53 positive (%)	P53 negative (%)	Total	p-value
Age/years	31 (62%)	19 (38%)	50	0.29 (NS)
30-40	1 (3.2%)	4 (21.1%)	5	
41-50	1 (3.2%)	2 (10.5%)	3	
51-60	8 (25.8%)	6 (31.6%)	14	
61-70	9 (29%)	2 (10.5%)	11	
71-80	6(19.4%)	3 (15.8%)	9	
81-90	6(19.4%)	2 (10.5%)	8	
Gender	31 (62%)	19 (38%)	50	0.44 (NS)
Male	20 (64.5%)	13 (68.4%)	33	
Female	11 (35.5%)	6 (31.6%)	17	
Histological type (Lauren classification)	31 (62%)	19 (38%)	50	0.004
Intestinal type	26 (83.9%)	6 (31.6%)	32	
Diffuse type	5 (16.1%)	13 (68.4%)	18	
Grade (intestinal type of GC)	26 (83.9%)	6 (31.6%)	32	0.020
I	7 (26.9%)	4 (66.6%)	11	
II	8 (30.8%)	1 (16.7%)	9	
III	11 (42.3%)	1 (16.7%)	12	
Depth of tumor invasion	11 (80%)	4 (20%)	15	0.040
T1	2 (18.2%)	3 (75%)	5	
T2	3 (27.3%)	0 (0%)	3	
T3	6 (54.5%)	1 (25%)	7	
Lymph node status	10 (63.3%)	5 (36.7%)	15 (100%)	0.030
Without metastasis	1 (10%)	4 (80%)	5 (33.3%)	
With metastasis	9 (90%)	1 (20%)	10 (66.7%)	

Table 1. Relationship between percentage of p53 over expression and some clinic-pathological parameters in cases with gastric carcinoma.

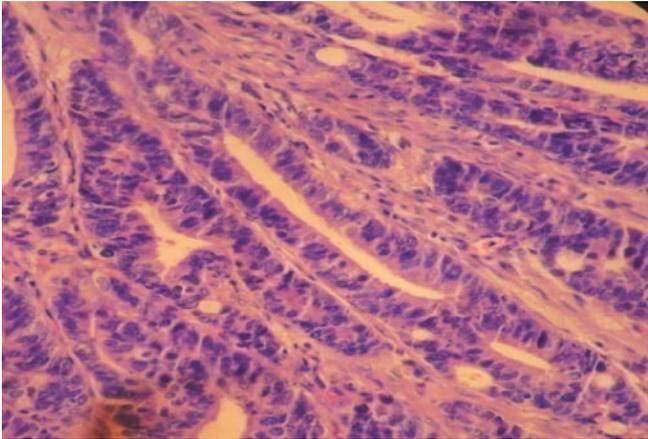


Figure 1A. Gastric adenocarcinoma (well differentiated intestinal type) (H&E ×400).

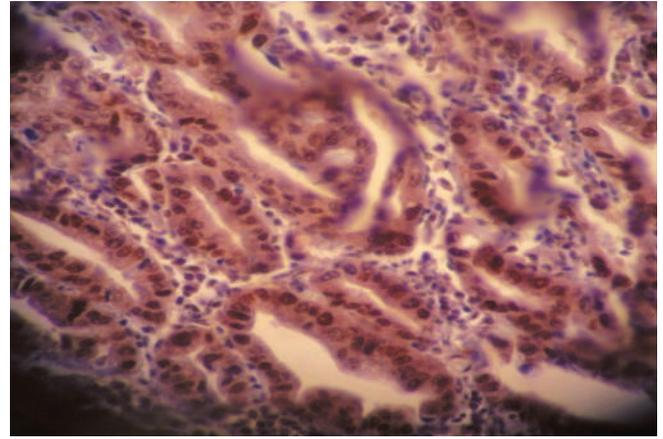


Figure 1B. Gastric adenocarcinoma (well differentiated intestinal type) (positive p53 IHC ×400).

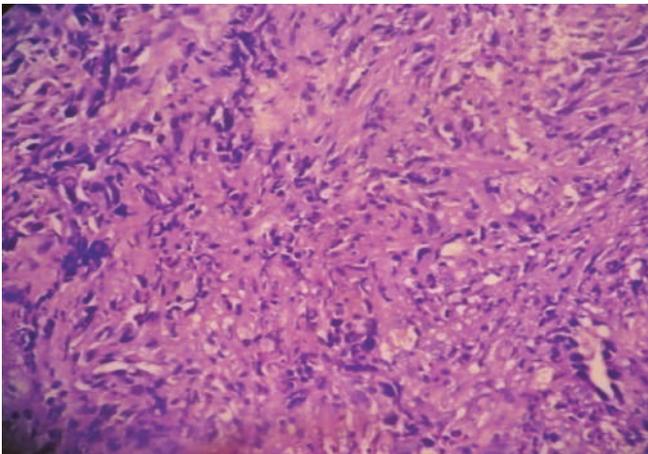


Figure 2A. Gastric adenocarcinoma (diffuse type) (H&E ×400).

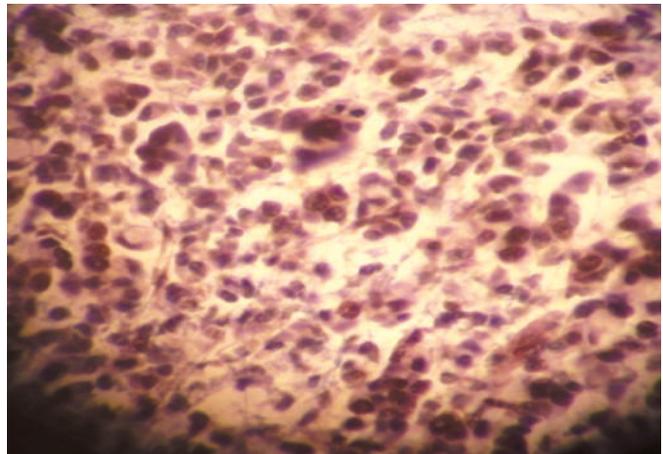


Figure 2B. Gastric adenocarcinoma (diffuse type) (positive p53 IHC ×400).

depth of tumor invasion with p-value of 0.040 in which; 5 cases (33.3%) showing T1 and 2 of them (18.2%) were P53 positive, and 3 cases (20%) showing

T2 all of them (27.3%) were positive for P53 whereas other 7 cases (46.7%) showing T3, 6 of them (54.5%) were positive for p53, as shown in Table 1.

Relation of p 53 over expression with the lymph node involvement (for gastrectomy cases only): The over expression of p53 was significantly related with the lymph node metastasis with p-value of 0.030 in which; out of 15 gastrectomized cases, lymph node metastasis found in 10 cases (66.7%) only. Positive p53 over expression found in 9 (90%) of cases with lymph

node metastasis and in 1 case (10%) presented without lymph node metastasis, as shown in Table 1.

DISCUSSION

The IHC assessment of p53 is an important parameter in the evaluation of gastric carcinoma.^{17,20,26} Although p53 status provides prognostic information, currently the major clinical value is the identification of p53 in gastric carcinoma which has led to a rational basis for many observations concerning the response of advanced and recurrent gastric carcinoma to chemotherapy.²⁷ Moreover, it has been reported that gastric carcinoma that over express p53 behave worse both clinically and biologically than gastric carcinoma that do not express it.^{20,26,28-38}

P53 over expression in gastric carcinoma: In the current study, the p53 was over expressed in 31 cases (62%), and this result was within the rate of detection found in many studies previously had been reported ranging from (23%-75%), as shown in Table 2.

Authors	Years	P53 over expression
Kim et al ²⁸	1994	46%
Lim et al ³⁰	1996	23%
Victorzon et al ³¹	1996	39%
Monig et al ³²	1997	26.3%
Ikeguchi et al ²⁷	1997	62.2%
Martin et al ²³	1998	52%
Roviello et al ²⁰	1999	51%
Kammori et al ²⁴	1999	30.6%
Ischii et al ²⁹	2004	57.9%
Ghaffar zadegan et al ³³	2004	75%
Al-Badri BA& Gayllan QA ²⁵	2011	48.2%
Current study	2013	62%

Table 2. The percentages of p53 over expression in gastric carcinoma in different studies.

This wide range of over expression of p53 may be attributed to the number of cases studies, IHC methodology used, the type of antibody as well as different systems of quantifying the immunoreactions and scoring of the p53 over expression used.¹⁷ Also differences in population groups, environmental factors, diversity of risk habits and variation of genetic predisposition may contribute to that wide range of p53 over expression reported by many studies.^{24,30,33}

The age of gastric carcinoma cases: In the current study the age range of the cases of gastric carcinoma was 31-90 years. The commonest affected age group between 50-60 years (28%), which was comparable to study done by Hamdi and Nader 1994,³⁴ who had been found that the mean age of patients with gastric carcinoma was 60 years with age range 22- 85 years in Saudi, another study done by Al-Radi *et al*, 2000,³⁵ had been found the mean age of 56± 18 years and their peak age range between 51-60 years. In contrast to study done by Charles and Roberts, 1998⁴ had been found the peak

age of patients with gastric carcinoma range between 60-70 years.

P53 over expression in relation to the Age: In the current study, p53 over expression failed to show statistically significance relationship with the age of patients with p-value of 0.29. Similar findings had been reported by Suruca *et al*, 1992,³⁶ Kakeji *et al*, 1993,³⁷ Hurlimann and Saraga, 1994,³⁸ Flejou *et al*, 1994,³⁹ and Muller and Borchard, 1996,⁴⁰ while Filiz *et al*, 2000²¹ had been found that p53 over expression was statistically significant with the age of the patients.

The results of this study showed that p53 over expression in gastric carcinoma is different in patient with different age groups, with less expression being found in young age groups patients and higher expression was found in the two age groups (6th and 7th) decades, in which the expression about (25.8% and 29%) respectively. This may be due to the fact that tumors of elderly patients are associated with more non-favorable patho-biological phenotype as to be of poorly differentiated, high proliferative rates and high p53 content, compared to those of the younger age group.⁴¹

The sex of gastric carcinoma cases: In this study the male to female ratio for cases with gastric carcinoma was 1.9:1, which is nearly similar to that had been reported by studies done by the Charles and Roberts, 1998⁴ and Ghaffar zadegan *et al*, 2004³³ which were about 2:1 by both of them, but differ from that had been reported by Hamdi and Nader, 1994³⁴ and Al-Radi *et al*, 2000³⁵ which were 4.6:1 and 1.71:1, respectively.

P53 over expression in relation to the sex: In this study there was no significant relationship between the sex and positivity of p53 in gastric carcinoma cases with p-value of 0.44, which was comparable with studies had been done by Suruca *et al*, 1992,³⁶ Kakeji *et al*, 1993,³⁷ Hurlimann and Saraga, 1994,³⁸ Flejou *et al*, 1994,³⁹ Muller and Borchard, 1996⁴⁰ and Filiz *et al*, 2000.²¹

P53 over expression in relation to the histological types of gastric carcinoma: In the current study, there was a significant relationship between p53 over

expression in the intestinal type as compared to the diffuse type of gastric carcinoma with p-value of 0.004. The percentage of p53 over expression in the two types of gastric carcinoma in this study is comparable with findings of many other studies, as shown in Table 3.

Studies	Years	P53 expression (intestinal type)%	P53 expression (diffuse type)%
Fukunaga et al ⁴²	1994	56	27
Brito et al ⁴³	1994	46	10
Craanen et al ⁴⁴	1994	70	52
Roviello et al ²⁰	1999	51.8	50.9
Filiz et al ²¹	2000	85	59
Liu et al ⁴⁵	2001	50	34.6
Current study	2013	83.9	16.1

Table 3. The percentages of p53 over expression in the two types of gastric carcinoma in different studies.

While disagree with a study done by Ghaffar zadegan et al 2004³³ which had been found that p53 over expression in the intestinal type was 17.7% while 82.3% in the diffuse type of gastric carcinoma. The degree of p53 over expression correlated with the proliferative rate of the tumors, perhaps explaining the higher frequency of p53 positivity in the intestinal type than the diffuse type of gastric carcinoma.^{10,20,33}

P53 over expression in relation to the grade of gastric carcinoma: In the current study, there was an increased of p53 over expression with increasing grade of the tumor, a significant direct relationship between p53 over expression and grades of the tumor was reported with p value of 0.020. Similar association was noticed by many other studies had been done by Brito et al, 1994,⁴³ Martin et al, 1998,²³ Sasaki et al, 1999⁴⁶ and Do et al, 2006.²² On the contrary, Joypaul et al, 1993,⁴⁷ Flejou et al, 1994,³⁹ Muller and Borchard, 1996,⁴⁰ Lim et al, 1996,³⁰ and Filiz et al, 2000²¹ in their studies had been failed to show any significant relationship between p53 over expression and the grade of intestinal type of gastric carcinoma, this may be due to different immunohistochemical techniques and/or different antibody batches used.

P53 over expression in relation to the depth of tumor invasion: The depth of tumor invasion is a potent risk factor for gastric carcinoma and positively correlates with prognosis.^{23,30}

In the current study, p53 over expression displayed a direct relationship with the depth of the tumor invasion as the IHC over expression of p53 increased with the increase in the depth of the tumor invasion and was statistically significant with p-value of 0.040. This actually comparable to other studies had been done by Kim et al 1994,²⁸ Roviello et al, 1999²⁰ and Ghaffar zadegan et al, 2004³³ but disagree with that had been reported by Kakeji et al, 1993;³⁷ Flejou et al, 1994;³⁹ Fukunaga et al, 1994⁴² and Fonseca et al, 1994.⁴⁸ This observation supports the suggestion that over expression of p53 is associated with tumor progression and aggressiveness or poor prognosis of many tumors.^{21,31}

P53 over expression in relation to the status of lymph node involvement: In the current study there was a significant relation of p53 over expression with the lymph node metastases with p-value of 0.030. The result of the present study was agree with those reported by Motojima et al, 1994,⁴⁹ kim et al, 1994,²⁸ Lim et al, 1996,³⁰ Monig, et al, 1997,³² Kim et al, 1997,⁵⁰ Roviello et al, 1999,²⁰ and kaye et al, 2000,⁵¹ but disagree with other studies, which had been done by Hurlimann and Saraga, 1994,³⁸ Gabber et al, 1995,⁵² and Ghaffar zadegan et al, 2004.³³

CONCLUSIONS

P53 was over expressed in 62% of gastric carcinoma in Nineveh Province and this result is within the range observed by others.

It was significantly over expressed in the intestinal type of gastric carcinoma in compared to the diffuse type of gastric carcinoma. P53 over expression was directly related with the grade of intestinal type of gastric carcinoma, the depth of tumor invasion and the status of lymph node involvement. While, there was no significant relationship between p53 over expression and the age and sex of the patients with gastric carcinoma.

REFERENCES

1. Noguchi Y, Yoshikawa T, Tsuburaya A, et al. Is gastric carcinoma different between Japan and the United States? *Cancer Res* 2000;89:2237-46.
2. Arai T and Takubo K. Clinicopathological and molecular characteristics of gastric and colorectal carcinomas in the elderly. *Pathol Int* 2007;57:303-14.
3. Chew-Wun W, Chin-Wen C, Wen-Chang L. Gastric cancer, prognostic and diagnostic advances. *Cambridge J* 2002;4:1-4.
4. Charles SF, Roberts JM. Gastric carcinoma. *N Engl J Med* 1998;333:32-41.
5. Iraqi cancer registry center, Ministry of Health, result of Iraqi cancer registry, 2012.
6. Fenoglio-Preiser C, Carneiro F, Correa P, et al. Gastric carcinoma. In: Hamilton SR, Aaltonen LA, editors. *World Health Organization Classification of Tumours: Pathology and genetics: Tumours of the digestive system*. Lyon, France: IARC Press; 2000. p. 57.
7. Hamilton SR, Aaltonen LA. *World Health Organization Classification of Tumors. Pathology and genetics of tumors of the digestive system*. Lyon, France: IARC Press; 2000. p. 62.
8. Lauren P. The two histological main types of gastric carcinoma. Diffuse and so-called intestinal type carcinoma. *Acta Pathol Microbiol Scand* 1965;64:31-49.
9. Stemmermann GN, Nomura AM, Kolonel LN, et al. Gastric carcinoma: pathology findings in a multiethnic population. *Cancer Res* 2002;95:744-50.
10. Chiaravalli AM, Klersy C, Tava F, et al. Lower and higher grade subtypes of diffuse gastric cancer. *Hum Pathol* 2009;40:1591-9.
11. Larsen S, Yokochi T, Isogai E, et al. LMO3 interacts with p53 and inhibits its transcriptional activity. *Biophys Res Commun* 2010;392:252-7.
12. Harms KL, Chen X. The C terminus of p53 family proteins is a cell fate determinant. *Mol Cell Biol* 2005;25:201-30.
13. Mraz M, Malinova K, Kotaskova J, et al. MiR-34a, miR-29c and miR-175-p are down regulated in CLL patients with TP53 abnormalities. *Leukemia: official journal of the Leukemia Society of America, Leukemia Research Fund, U.K.* 2009;23:1159-63.
14. Dolezalova D, Mraz M, Barta T, et al. Micro RNAs regulate p21(Waf1/Cip1) protein expression and the DNA damage response in human embryonic stem cells. *Stem Cells* 2012;7:1362-72.
15. Cui R, Widlund HR, Feige E, et al. Central role of p53 in the suntan response and pathologic hyperpigmentation. *Cancer Cell* 2007;128:853-64.
16. Baganim Y, Rotter V. p53: Balancing tumor suppression and for the clinic implication. *IJC* 2009;45:217-34.
17. Daniela L, Sorina T, Sporea I, et al. The immunohistochemical expression of the p53-protein in gastric carcinoma. Correlation with clinicopathological factors and survival of patients. *Romanian J Morph Embry* 2010;51:249-57.
18. Kamal E, Bani H, Nidal M. Combined evaluation of expressions of cyclin E and p53 proteins as prognostic factors for patients with gastric cancer. *Cancer Res* 2005;11:1447-53.
19. Joypaul BV, Newman EL, Hopwood D, et al. Expression of p53 protein in normal, dysplastic, and malignant gastric mucosa: an immunohistochemical study. *J Pathol* 1993;170:279-83.
20. Roviello F, Marrelli D, Vindigni C, et al. P53 accumulation is a prognostic factor in intestinal-type gastric carcinoma but not in the diffuse type. *Ann Surg Oncol* 1999;6:739-45.
21. Filiz O, Semsı A, Kemal K. Detection of p53 in gastric carcinoma. *Turk J Gastroenterol* 2000;11:95-9.
22. DO I, Kim Y, Park Y. Expression of GLUT, and p53 in atypical mucosal lesions obtained from gastric biopsy specimens. *Korean J Pathol* 2006;40:32-8.
23. Martin HM, Filipe M, Morris RW, et al. P53 expression and prognosis in gastric carcinoma. *Int J Cancer* 1998;50:859-62.
24. Kammori M, Kaminishi M, Kobayashi K O, et al. Immunohistochemical analysis of PAL-2 and p53 protein in early gastric carcinoma patients with recurrence. *Japanese J Clin Oncol* 1999;29:187-91.
25. Al-Badri BA, Gayllan QA. P43 expression in gastric dysplasia and carcinoma in Erbil city. *Fac Med Baghdad* 2011;53:190-3.
26. Martin H, Filipe MI, Morris R, et al. p53 expression and prognosis in gastric carcinoma. *Cancer Res* 1992;50:1-4.
27. Ikeguchi M, Saito H, Katano K, et al. Relationship between long term intra-peritoneal chemotherapy and the expression of p53 and p21 in patient with gastric cancer

- at stage III a and stage III b. *Int Surg* 1997;82:170-4.
28. Kim JP, Oh ST, Hwang TS, et al. The prognostic significance of c-erbB-2 and p53 protein expression in gastric carcinoma. *J Korean Med Sci* 1994;9:248-53.
 29. Ischii H, Gobe G, Yoneyama J, et al. Role of p53 apoptosis and cell proliferation in early stage virus positive and negative gastric cancer. *J Clin Pathol* 2004;57:1306-11.
 30. Lim BH, Doong R, Grieu F, et al. P53. Accumulation and mutation are prognostic indicators of poor survival in human gastric carcinoma. *Int J Cancer* 1996;69:200-4.
 31. Victorzon M, Nordling S, Haglund C, et al. Expression of p5 protein as prognostic factor in patient with gastric cancer. *Eur J Cancer* 1996;32A:215-20.
 32. Monig SP, Eidt S, Zirbes TK, et al. P53 expression in gastric cancer: clinicopathologic correlation and prognostic significance. *Dig Dis Sci* 1997;42:2463-7.
 33. Ghaffarzadegan K, Zali M, Ahmadi Kh, et al. Correlation of nuclear p53 immunoreactive with histopathologic feature in gastric cancer. *Arch Iran Med* 2004;7:279-83.
 34. Hamdi J, Nader AM. Gastric cancer in southern Saudi Arabia. *Ann Saud Med* 1994;14:195-7.
 35. Al-Radi A, Ayyub M, Al-Mashat F, et al. Primary gastrointestinal cancer in western region of Saudi Arabia. *Saud Med J* 2000;21:730-734.
 36. Suruca R, David L, Holm R. P53 mutation in gastric carcinoma. *Br J Cancer* 1992;65:708-10.
 37. Kakeji Y, Korenaga D, Tsujitani S, et al. Gastric cancer with p53 over expression has high potential for metastasizing to lymph node. *Br J Cancer* 1993;67:589-93.
 38. Hurlimann J, Saraga EP. Expression of p53 protein in gastric carcinoma. association with histological type and prognosis. *Am J Surg Pathol* 1994;18:1247-53.
 39. Flejou JF, Muzea V, Muzeau F, et al. Over expression of P53 tumor suppressor gene product in esophageal and gastric carcinomas. *Pathol Res Pract* 1994;190:1141-8.
 40. Muller W, Borchard F. Prognostic significance of p53 expression in gastric cancer. *J Pathol* 1996;178:255-8.
 41. Tyner SD, Venkatachalam S, Choi J, et al. p53 mutant mice that display early ageing-associated phenotypes. *Nature* 2002;415:45-53.
 42. Fukunaga M, Monden T, Nakanishi H. Immunohistochemical study of p53 in gastric carcinoma. *Am J Clin Pathol* 1994;101:177-80.
 43. Brito MJ, Williams GT, Thompson H, et al. Expression of p53 in early (T1) gastric carcinoma and pre cancerous adjacent mucosa. *Gut* 1994;35:1697-700.
 44. Craanen ME, Blok P, Dekker W, et al. Chronology of p53 protein accumulation in gastric carcinogenesis. *Gut* 1994;36:848-52.
 45. Liu XP, Tsushimi K, Tsushimi M, et al. Expression of p21((WAF1/CIP1)) and p53 proteins in gastric carcinoma: its relationship with cell proliferation activity and prognosis. *Cancer Res* 2001;170:183-9.
 46. Sasaki I, Yao T, Nawata H, et al. Minute gastric carcinoma of differentiated type with special reference to the significance of intestinal metaplasia, proliferative zone and p53 protein during tumor development. *Cancer Res* 1999;85:1719-29.
 47. Joypaul V, Newman EL, Hopwood D, et al. Expression of p53 protein in normal study. *Am J Clin Pathol* 1993;170:279-83.
 48. Fonseca I, Yonemora Y, Aretxabala XD. P53 detection as a prognostic factor in early gastric cancer. *Oncol* 1994;51:485-90.
 49. Motojimak K, Furui MD, Kohana N, et al. Expression of p53 protein in gastric carcinomas is not independently prognostic. *Surg* 1994;116:890-5.
 50. Kim JH, Uhm HD, Gong SJ. Relationship between p53 over expression and gastric cancer progression. *Oncol* 1997;54:166-70.
 51. Kaye PV, Radebold K, Isaacs S, et al. The expression of p53 and p21 waf 1 /cip 1 in gastric carcinoma: lack of inter-relationship or correlation with prognosis. *Eur J Surg Oncol* 2000;26:3.
 52. Gabber HE, Muller W, Schneiders A, et al. The relationship of p53 expression to the prognosis of 418 patients with gastric carcinoma. *Cancer* 1995;76:720-6.

A STUDY OF TEMPORAL LOBE CHANGES IN MILD COGNITIVE IMPAIRMENT ON BRAIN MRI

دراسة تغيرات الفص الصدغي لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ

Alaa Kayali, MD; Bushra Salem, MD

د. علاء كيالي، د. بشرى سالم

ABSTRACT

Objective: To study the temporal lobe changes on brain magnetic resonance imaging (MRI) in mild cognitive impairment patients by using the conventional protocol of brain imaging in order to aid in early detection of the cases that may progress to Alzheimer dementia.

Methods: Analysis of magnetic resonance imaging (MRI) was performed on 340 patients who presented to the radiology department at Aleppo University Hospital, Al-Kindy Hospital and Al-Shahbaa radiology center. All patients were 40 years old and above. The patients were divided into three groups according to the results of their clinical cognitive assessment: cognitively normal group, mild cognitive impairment group (MCI), and Alzheimer Dementia group (AD). Then a visual and volumetric study of temporal lobe was performed.

Results: Mild cognitive impairment is mildly more prevalent in females and in the early elderly stage (40-59 years) but a clear increase in incidence is noted in patients of low educational level. Temporal lobe changes on MRI were found in 59.43% of MCI patients and were more prevalent in elderly stage (60 years and above). These changes include the atrophy of superior temporal gyrus, hippocampus, and amygdaloid bodies. Superior temporal gyrus atrophy and bilateral hippocampal atrophy were the most common. Temporal atrophic changes were also found in 16.37% of cognitively normal group and were located in the superior gyrus. In Alzheimer group, the changes were found in all patients and include the atrophy of all parts of temporal lobe.

Conclusions: Brain MRI with conventional protocol plays an important role in the assessment of temporal atrophic changes in mild cognitive impairment patients, especially the Alzheimer-like atrophy pattern which correlates with increase risk of developing Alzheimer dementia. Therefore, MRI can aid in the early detection of these changes and in monitoring their progression. This subsequently enhances the benefit of early treatment.

طرق البحث: شملت الدراسة 340 مريضاً بعمر 40 سنة فما فوق راجعوا أقسام الأشعة في مشفى حلب الجامعي ومشفى الكندي التعليمي ومركز الشهباء للأشعة في مدينة حلب لإجراء تصوير رنين مغناطيسي للدماغ، تم تقسيمهم سريرياً إلى ثلاث مجموعات (مجموعة مرضى طبيعيين معرفياً، مجموعة مرضى الضعف المعرفي الخفيف ومجموعة

ملخص البحث

هدف البحث: دراسة تغيرات الفص الصدغي لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف على صور الرنين المغناطيسي للدماغ MRI بالبروتوكول التقليدي وذلك للمساعدة على الكشف المبكر للحالات التي قد تتطور إلى عته ألزهايمر.

*Alaa Kayali, MD, Assistant Professor, Department of Radiology, Faculty of Medicine, University of Aleppo, Syria.

*Bushra Salem, MD, Postgraduate Student (PhD), Department of Radiology, Faculty of Medicine, University of Aleppo, Syria.

E-mail: drbouchrasalem@yahoo.com.

- أسباب أولية: تنكسية.
- أسباب ثانوية: وعائية، رضوض، أورام داخل القحف، إبتانات، أمراض استقلابية وهرمونية أو نقص أكسجة.⁴

ويتظاهر سريرياً بنمطين:

(1) نمط نسياني Amnestic ويسيطر فيه ضعف الذاكرة على الصورة السريرية مع سلامة بقية الوظائف المعرفية الأخرى وغالباً ما يعزى إلى الأسباب الأولية.⁴

(2) نمط غير نسياني Non-amnestic ويتظاهر بأعراض متعددة تشمل ضعف الذاكرة (دون أن يكون عرضاً أساسياً)، مع اضطرابات في الانتباه والتوجه، وفي المهارات الفراغية، وقد نشاهد أعراضاً حسية وحركية، ويعزى غالباً إلى الأسباب الثانوية.⁴

يعتمد تشخيص حالة الضعف المعرفي الخفيف على:

- القصة السريرية والفحص السريري وتتضمن تحري المعايير السريرية للإصابة بالعتة بالإضافة إلى إجراء اختبارات الحالة المعرفية وعلى رأسها اختبار الحالة العقلية المصغر Mini Mental Status Examination (MMSE) حيث تكون درجات الاختبار لدى هؤلاء المرضى أدنى من الحد الطبيعي بقليل (2-3 درجات) حسب عمر المريض ومستواه التعليمي وهي قيم أعلى من القيم الخاصة بالإصابة بالعتة.^{6,5,3}

- الاستقصاءات الشعاعية وتشمل: التصوير الطبقي المحوري CT-scan، التصوير بالرنين المغناطيسي MRI، الاستقصاءات الوظيفية مثل FMRI واستقصاءات الطب النووي كما في SPECT، PET-scan.^{9-7,4}

يعد التصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ الاستقصاء الأهم والأسهل في كشف التغيرات المرافقة لحالة الضعف المعرفي الخفيف، سواءً في كشف التغيرات الثانوية أو في كشف نوع آخر من التغيرات المترافقة مع الأسباب الأولية التنكسية وهي تغيرات ضمورية في أجزاء معينة من الدماغ خاصة تلك الأجزاء المسؤولة عن الوظيفة المعرفية، وعلى رأسها وظيفة الذاكرة. حيث يتمتع الرنين المغناطيسي بقدرته على توضيح تشريح الدماغ وبالتالي كشف التغيرات المرضية الدقيقة فيه.^{12-4,10,7}

ومن المعروف أن الفص الصدغي Temporal lobe وأجزاء الجهاز اللبني Lymbic system المتوضعة في الجزء الأنسي من الفص الصدغي وهي الحصين Hippocampus والجسم اللوزي Amygdaloid body من الأجزاء الرئيسية المسؤولة عن الذاكرة، ويشكل الحصين بالذات ما يسمى بوابة الذاكرة حيث يتلقى المعلومات ويقوم بإرسالها إلى الجزء المناسب من نصف الكرة المخية من أجل التخزين طويل الأمد، ثم يقوم باستعادة هذه الذواكر عند الضرورة.¹³

مرضى عته ألزهايمر)، ومن ثم درست التغيرات الملاحظة في الفص الصدغي على صور الرنين المغناطيسي عيانياً وبإجراء قياسات حجمية. **النتائج:** لوحظت زيادة طفيفة في انتشار حالة الضعف المعرفي الخفيف لدى الإناث، وفي المرحلة المبكرة للكهولة (40-49 سنة)، مع زيادة واضحة في الحدوث عند الأشخاص ذوي المستوى التعليمي المنخفض. شوهدت تغيرات الفص الصدغي على صور الرنين المغناطيسي لدى 59.43% من مرضى الضعف المعرفي الخفيف، كما كانت أكثر انتشاراً في مرحلة الشيخوخة (بسن 60 سنة فما فوق) وشملت ضمور التلافيف الصدغية العلوية، ضمور الحصين والجسم اللوزي وكان أشيعها ضمور التلافيف الصدغية العلوية وضمور الحصين ثنائي الجانب. شوهدت تغيرات ضمورية لدى 16.37% من الأشخاص الطبيعيين معرفياً وقد كانت محصورة في التلافيف الصدغية العلوية، كما شوهدت هذه التغيرات في جميع حالات مرضى ألزهايمر وشملت ضمور في كامل الفص الصدغي.

الاستنتاجات: يلعب التصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ بالبروتوكول التقليدي دوراً مهماً في تقييم التغيرات الضمورية في الفص الصدغي لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف وخاصة التغيرات ذات النمط الضموري المشابه لعتة ألزهايمر والتي تحمل خطر التحول إلى عته ألزهايمر. وبهذا يساعد التصوير بالرنين المغناطيسي في الكشف المبكر لهذه التغيرات ومتابعة تطورها مما قد يساعد في العلاج المبكر لهذه الحالات.

المقدمة

يقصد بالوظيفة المعرفية العمليات العقلية المستخدمة في الفهم والحصول على المعرفة وتتضمن: التفكير، التمييز، التذكر، المحاكمة وحل المشاكل.¹

تعتبر عملية التذكر جزءاً من الوظيفة المعرفية وبالتالي فلا بد من ربط وجود ضعف الذاكرة كعرض عند المريض بوجود أي خلل في بقية الوظائف المعرفية، وعندها يصنف المريض في فئة الضعف المعرفي الخفيف (MCI) Mild Cognitive Impairment أو في فئة العته Dementia.^{3,2}

يعد الضعف المعرفي الخفيف MCI تعبيراً حديثاً نسبياً حيث يطلق على الأشخاص الذين يعانون من ضعف في الذاكرة دون اضطراب في المجالات المعرفية الأخرى.¹ في حين يعرف العته بوجود اضطراب في مجالين أو أكثر من مجالات الوظيفة المعرفية.¹

يعتبر بعض مرضى الضعف المعرفي الخفيف مرحلة باكراً للعتة وخاصة من نمط ألزهايمر.³ تعزى أسباب الضعف المعرفي الخفيف إلى:

* مقاطع إكليلية Coronal بزمن FLAIR بسماكة 5/ ملم
(mm 5.0/0.4=KHT).

* مقاطع إكليلية عالية الدقة للفص الصدغي (High resolution) وبمحور عمودي على تليف الحصين بالزمنين T₂w و FLAIR بسماكة 2.5/3-2.5/ ملم.

4- تم دراسة الفص الصدغي الأيمن والأيسر على صور الرنين المغناطيسي لكل مريض كما يلي:

- تحديد وجود تغيرات ضمورية من خلال وجود اتساع المسافة تحت العنكبوتية والأتلانج الدماغية في كل من التليف الصدغي العلوي الأيمن والأيسر والتليف الصدغي المتوسط الأيمن والأيسر، والتليف الصدغي السفلي الأيمن والأيسر، وقد تم الحكم على وجود التغيرات المرضية عياناً من خلال قارئتين مختلفتين بطريقة التعمية Blinded study، وفي حال وجود اختلاف في النتائج تم اللجوء إلى قارئ ثالث لحسم النتيجة.

- دراسة التغيرات في الجزء الأنسي من الفص الصدغي من خلال دراسة الحصين والجسم اللوزي والقرن الصدغي للبطين الجانبي Temporal horn وذلك بإدخال صور المقاطع الإكليلية عالية الدقة إلى برنامج الأوتوكاد المعماري (US Metric Auto CAD architecture) 2012 حيث تم اعتماد المقاييس الخاصة بكل جهاز تصوير والموجودة على الصور لتعديل القياسات ثم تم رسم الحدود التشريحية لكل من الحصين والجسم اللوزي والقرن الصدغي للبطين الجانبي في الطرفين الأيمن والأيسر على كل المقاطع التي ظهرت فيها هذه التراكيب، ثم حساب مساحة كل جزء على كل مقطع من خلال برنامج الأوتوكاد المستخدم ثم حساب الحجم الكلي للتراكيب الثلاثة المذكورة آنفاً في الطرفين من خلال العلاقة الرياضية:

الحجم الكلي = مجموع الحجوم الجزئية.

الحجم الجزئي = متوسط المساحة لمقطعين متتاليين × سماكة المقطع.

وبالتالي فإن:

الحجم الكلي = (مساحة المقطع الأول + مساحة المقطع الثاني + مساحة المقطع الثالث + + مساحة المقطع الأخير) × سماكة المقطع.

وقد تمت الحسابات السابقة بمساعدة برنامج Microsoft Excel.

5- تفرغ النتائج في جدول خاص بتفريغ البيانات على برنامج Microsoft Excel.

6- إجراء تحليل إحصائي لنتائج كل مجموعة من المجموعات الثلاث باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS: حيث تمت دراسة خصائص العينة من خلال إحصاء العدد والنسبة المئوية للذكور والإناث والأشخاص ذوي التعليم المنخفض والعالي في مجموعتي الضعف المعرفي الخفيف والزهايمر. كما تم تحديد التكرارات لكل عمر في كلتا المجموعتين المذكورتين مع النسبة المئوية التراكمية ومن ثم إحصاء العدد والنسبة المئوية للمرضى من عمر 40 سنة إلى 59 سنة (مرحلة الكهولة) ومن 60 سنة فما فوق (مرحلة الشيخوخة). كما درست التغيرات الضمورية في

إن التغيرات الضمورية في الفص الصدغي والحصين والجسم اللوزي موجودة لدى مرضى العته من نمط ألزهايمر، بينما ما زالت التغيرات لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف قيد الدراسة إلا أن وجود التغيرات الضمورية في الفص الصدغي وخاصةً في جزئه الأنسي لدى هؤلاء المرضى يعد عامل خطر قوي للتطور إلى العته وخاصةً من نمط الزهايمر.¹⁴⁻¹⁷

إن كشف المرضى في مرحلة الضعف المعرفي الخفيف (خاصةً الأولي) يفيد في المعالجة المبكرة، حيث يساعد على استقرار الحالة السريرية وتأخير التطور إلى العته.¹⁸⁻²¹ يعتمد العلاج الدوائي بشكل أساسي على إعطاء مثبطات الكولين استراز والفيتامينات المحسنة للذاكرة. أما الضعف المعرفي الخفيف الثانوي فيعتمد علاجه على علاج السبب المؤدي له ويمكن أن تتحسن الوظيفة المعرفية بعد فترة وتعود إلى الحالة الطبيعية.¹

طرق البحث

شملت الدراسة 340 مريضاً بعمر 40 سنة فما فوق، راجعوا وحدة التصوير بالرنين المغناطيسي في قسم الأشعة في مشفى حلب الجامعي ومشفى الكندي التعليمي ومركز الشهباء للأشعة في مدينة حلب وذلك بهدف إجراء تصوير رنين مغناطيسي للدماغ خلال الفترة الواقعة بين 1 كانون الثاني 2011 و 1 تموز 2013. وتمت دراستهم وفق الخطوات التالية:

1- تقييم المريض سريرياً وإجراء اختبار الحالة العقلية المصغر MMSE لكل مريض، ثم تقييم نتيجة الاختبار حسب عمر المريض ومستواه التعليمي وقد تم اعتماد انحراف بمقدار درجتين عن القيمة المتوسطة لتحديد الحد الأدنى الطبيعي لكل فئة،⁵ وتم استبعاد المرضى الذين أظهروا ضعفاً معرفياً لأسباب ثانوية.

2- تقسيم المرضى إلى ثلاث مجموعات حسب التقييم السريري وهي:

- مجموعة الأشخاص الطبيعيين معرفياً وضمت 214 مريضاً.

- مجموعة مرضى الضعف المعرفي الخفيف وضمت 106 مرضى.

- مجموعة مرضى الزهايمر وضمت 20 مريضاً.

3- إجراء تصوير بالرنين المغناطيسي للدماغ لكل مريض، وقد استخدم جهاز الرنين المغلق Philips /1/ تسلا في مشفى حلب الجامعي وجهاز الرنين المغلق Philips /1.5/ تسلا في مشفى الكندي التعليمي وجهاز الرنين المغلق Siemens avanto /1.5/ تسلا في مركز الشهباء، وقد تم إجراء التصوير بالبروتوكول التقليدي المتضمن:

* مقاطع معترضة Axial بالزمن T₁w و T₂w بسماكة 5/ ملم (mm 6.0/0.5=KHT).

* مقاطع سهمية Sagittal بالزمن T₂w بسماكة 4/ ملم (mm 4.0/0.5=KHT).

معرفةً، مرضى ضعف معرفي خفيف، عته الزهايمر) من حيث التوزيع حسب الجنس والعمر (وقد تم التمييز بين فئتين عمريتين رئيسيتين: مرحلة الكهولة بين 40 و 59 سنة ومرحلة الشيخوخة من 60 سنة فما فوق)، والمستوى التعليمي (عدد سنوات الدراسة) وقيم نتيجة اختبار MMSE والجدول 1 يوضح هذه النتائج.

نلاحظ من الجدول 1 رجحان إصابة الإناث في مجموعتي الضعف المعرفي الخفيف والزهايمر، كما نلاحظ وجود الضعف المعرفي الخفيف في كل الفئات العمرية من 40 سنة فما فوق مع رجحان للفئة العمرية بين 40-59 سنة بنسبة 59.43%، أما في عته الزهايمر فقد كانت الإصابة أكبر في مرحلة الشيخوخة 90%، مما يؤكد حدوثه بشكل أساسي في الأعمار المتقدمة فوق 60 سنة.

وبدراسة العلاقة مع المستوى التعليمي وجدنا أن الضعف المعرفي الخفيف يكون شائعاً لدى الأشخاص ذوي التعليم المنخفض بشكل صريح حيث بلغت نسبة الإصابة 89.62%، أما عته الزهايمر فيشاهد في فئتي المستوى التعليمي مع رجحان شيوعه لدى الأشخاص ذوو التعليم المنخفض حيث بلغت النسبة 70%.

أظهرت دراسة التغيرات المرضية في الجزء الوحشي من الفص الصدغي على صور الرنين المغناطيسي في المجموعات الثلاث وجود تغيرات ضمورية في تلافيف الفص الصدغي العلوي والمتوسط والسفلي في الطرفين في 63 حالة بنسبة 59.43% في الضعف الخفيف وفي كل الحالات في عته الزهايمر أي بنسبة 100%، والجدول 2 يوضح هذه النتائج في المجموعات الثلاث وحسب الفئة العمرية. نلاحظ من الجدول 2 أن التغيرات الضمورية في الفص الصدغي موجودة في المجموعات الثلاث وقد بدت ثنائية الجانب وأشيع في مرحلة الشيخوخة،

تلافيف الفص الصدغي من خلال تحديد تكرارات المرضى الذين أظهروا تغيرات ضمورية في كل تلافيف من تلافيف الفص الصدغي ولكل طرف على حدة، وذلك في مجموعات الدراسة الثلاث ومن ثم حساب العدد والنسبة المئوية لهذه الحالات في مرحلتَي الكهولة والشيخوخة، كما تم تحديد المرضى الذين أظهروا أي تغير ضموري على جداول تفريغ البيانات بهدف دراسة العلاقة بين التغيرات الضمورية لدى نفس المريض.

ولدراسة تغيرات الجزء الأنسي من الفص الصدغي تم إجراء اختبار t للعينات المستقلة Independent samples t-test لدى مجموعة الأشخاص الطبيعيين معرفياً وذلك لقيم كل التراكيب الأنسية المدروسة بين الفئتين العمريتين (مرحلة الكهولة ومرحلة الشيخوخة)، وقد تم اختيار مستوى الثقة 95% وأظهر الاختبار وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات قيم حجم الحصين والقرن السفلي في الطرفين للفئتين العمريتين، في حين لم نجد فرق ذو دلالة إحصائية بالنسبة للجسم اللوزي في الطرفين. ولذلك تم تقسيم المجموعات الثلاثة إلى فئات عمرية بطول 10 سنوات ثم تم تحديد أصغر قيمة لحجم الحصين والجسم اللوزي في الطرفين وأعلى قيمة لحجم القرن الصدغي في الطرفين لكل فئة عمرية في مجموعة الأشخاص الطبيعيين، وإحصاء عدد المرضى الذين أظهروا قيماً حجمية مرضية في كل فئة عمرية في المجموعتين المرضيتين ومن ثم حساب العدد والنسبة المئوية لهذه الحالات وتوزيع النتائج حسب مرحلتَي الكهولة والشيخوخة، كما تم تحديد المرضى الذين أظهروا تغيرات مرضية على جداول تفريغ البيانات لدراسة العلاقة بين تغيرات الأجزاء الأنسية لدى نفس المريض وعلاقتها مع تغيرات الجزء الوحشي من الفص الصدغي أيضاً.

النتائج

تم توصيف العينة في كل مجموعة من المجموعات الثلاث (طبيعيون

نتيجة اختبار MMSE	المستوى التعليمي				العمر				الجنس				المجموعة المدروسة
	من 12 سنة دراسية فما فوق		تحت 12 سنة دراسية		مرحلة الشيخوخة		مرحلة الكهولة		الإناث		الذكور		
	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
23.1	26.64	57	73.36	157	33.18	71	66.82	143	41.59	89	58.41	125	طبيعيون معرفياً
21	10.37	11	89.62	95	40.57	43	59.43	63	51.89	55	48.11	51	ضعف معرفي خفيف
13	30	6	70	14	90	18	10	2	55	11	45	9	عته الزهايمر

الجدول 1. توزيع الحالات حسب الجنس والعمر والمستوى التعليمي ونتائج اختبار الحالة العقلية المصغر في مجموعات الدراسة الثلاث.

المجموعة المدروسة		عدد حالات تغيرات التلثيف العلوي الأيمن	عدد حالات تغيرات التلثيف العلوي الأيسر	عدد حالات تغيرات التلثيف المتوسط الأيمن	عدد حالات تغيرات التلثيف المتوسط الأيسر	عدد حالات تغيرات التلثيف السفلي الأيمن	عدد حالات تغيرات التلثيف السفلي الأيسر
الطبيعيون معرفياً	مرحلة الكهولة	1	2	0	0	0	0
	مرحلة الشيخوخة	30	33	0	1	0	0
	المجموع	31	35	0	1	0	0
	النسبة المئوية	%14.49	%16.36	%0	%0.5	%0	%0
مرضى الضعف المعرفي الخفيف	مرحلة الكهولة	23	22	2	2	2	2
	مرحلة الشيخوخة	40	39	18	18	9	10
	المجموع	63	61	20	20	11	12
	النسبة المئوية	%59.43	%57.55	%18.87	%18.87	%10.38	%11.32
مرضى عته الزهايمر	مرحلة الكهولة	2	2	2	2	2	2
	مرحلة الشيخوخة	18	18	18	18	18	18
	المجموع	20	20	20	20	20	20
	النسبة المئوية	%100	%100	%100	%100	%100	%100

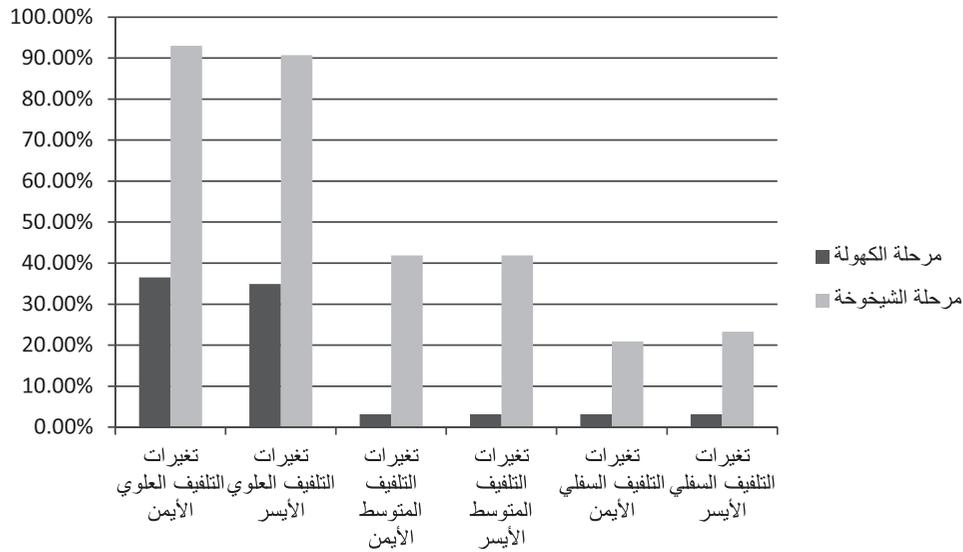
الجدول 2. عدد الحالات والنسب المئوية لوجود التغيرات الضمورية في الجزء الوحشي من الفص الصدغي في مجموعات الدراسة الثلاث.

المجموعة المدروسة		عدد حالات تغيرات الحصين الأيمن	عدد حالات تغيرات الحصين الأيسر	عدد حالات تغيرات الجسم اللوزي الأيمن	عدد حالات تغيرات الجسم اللوزي الأيسر	عدد حالات تغيرات القرن الصدغي الأيمن	عدد حالات تغيرات القرن الصدغي الأيسر
ضعف معرفي خفيف	مرحلة الكهولة	8	8	0	0	1	1
	مرحلة الشيخوخة	14	22	6	19	5	7
	المجموع	22	30	6	19	6	8
	النسبة المئوية	%22.64	%28.3	%5.66	%17.92	%5.66	%7.55
عته الزهايمر	مرحلة الكهولة	2	2	2	2	2	2
	مرحلة الشيخوخة	18	18	18	18	18	18
	المجموع	20	20	20	20	20	20
	النسبة المئوية	%100	%100	%100	%100	%100	%100

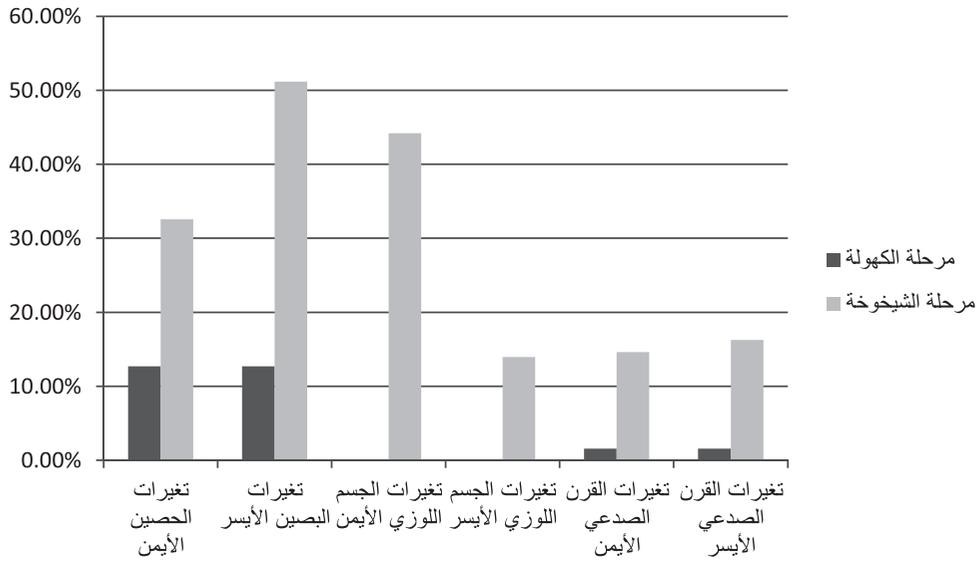
الجدول 3. عدد الحالات والنسب المئوية لوجود التغيرات الضمورية في الأجزاء الأنسية من الفص الصدغي في مجموعتي الضعف المعرفي الخفيف وعته الزهايمر.

في العلوي، حيث بلغت %57.43 في الطرف الأيمن كان منها %37.73 في مرحلة الشيخوخة و%57.55 في الأيسر كان منها %36.79 في مرحلة الشيخوخة، وبنسبة أقل في المتوسط والسفلي حيث بلغت %18.87 في المتوسط الأيمن والأيسر كانت كلها في مرحلة الشيخوخة و%10.38 في السفلي الأيمن و%11.32 في السفلي الأيسر وكانت كلها في مرحلة

وقد انحصرت هذه التغيرات في التلثيف العلوي في الطرفين بشكل أساسي لدى الأشخاص الطبيعيين وبنسبة %14.49 في الطرف الأيمن كان منها %14.02 في مرحلة الشيخوخة، وبنسبة %16.36 في الطرف الأيسر كان منها %15.42 في مرحلة الشيخوخة، بينما شوهدت التغيرات الضمورية في التلافيف الثلاثة في الضعف المعرفي الخفيف وبنسبة أعلى



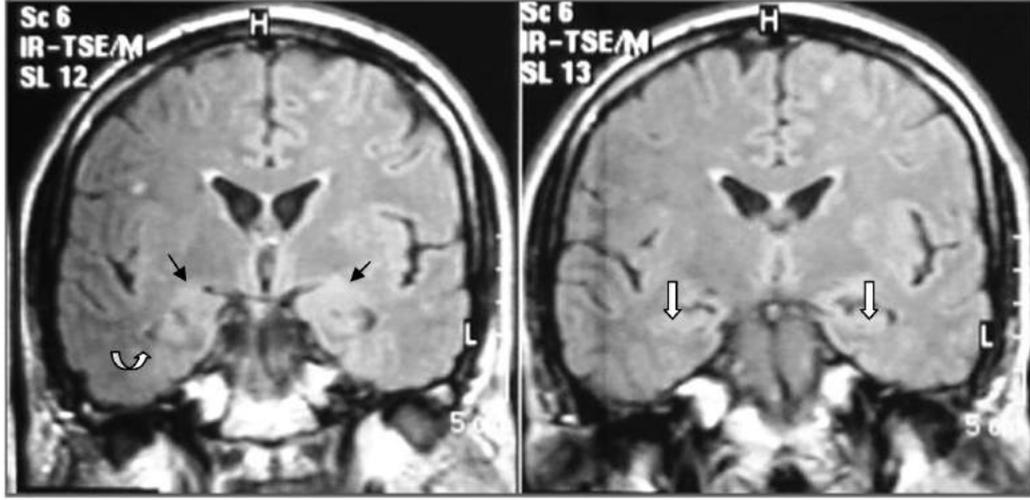
المخطط 1. توزيع التغيرات الضمورية في الجزء الوحشي من الفص الصدغي في حال وجودها لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف في مرحلتي الكهولة والشيخوخة.



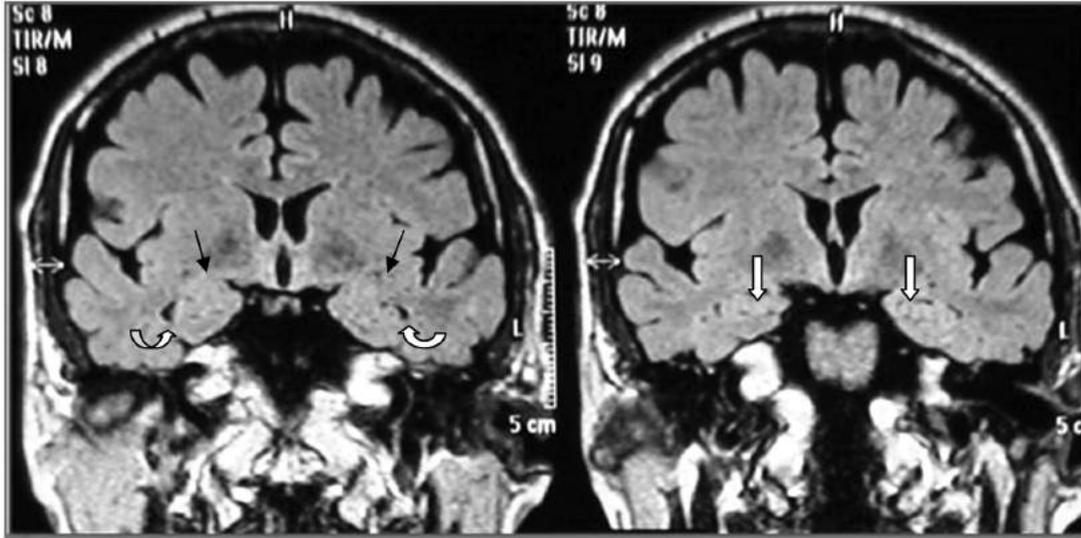
المخطط 2. توزيع التغيرات الضمورية في الجزء الأنسي من الفص الصدغي في حال وجودها لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف في مرحلتي الكهولة والشيخوخة.

تم دراسة تغيرات الجزء الأنسي من الفص الصدغي وذلك بدراسة قيم أحجام الحصين والجسم اللوزي والقرن الصدغي للبطين الجانبي في الطرفين لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف ومرضى الزهايمر من خلال مقارنة هذه القيم مع القيم المماثلة لدى الأشخاص الطبيعيين حسب الفئات العمرية بطول 10 سنوات لكل فئة لتلافي احتمال وجود تغيرات ناجمة عن التقدم بالعمر. وقد بلغ عدد الحالات التي أظهرت تغيرات في الجزء الأنسي من الفص الصدغي لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف

الشيخوخة. وكان ضمور التالفيفين المتوسط والسفلي في حال وجوده مترافقاً مع ضمور التالفيف العلوي حيث لم يشاهد حالات ضمور معزول فيهما في حين وجد الضمور المعزول للتالفيف العلوي في 27 حالة بنسبة 25.47% كان منها 5 حالات فقط في مرحلة الشيخوخة بنسبة 4.72% وهذا يشير إلى أن ضمور التالفيفين المتوسط والسفلي يعتبر مميّزاً للإصابة بالضعف المعرفي الخفيف. أما في عته ألزهايمر فقد وجد ضمور كل تلافيف الفص الصدغي لدى كل المرضى في كل المراحل العمرية بنسبة 100%.



A



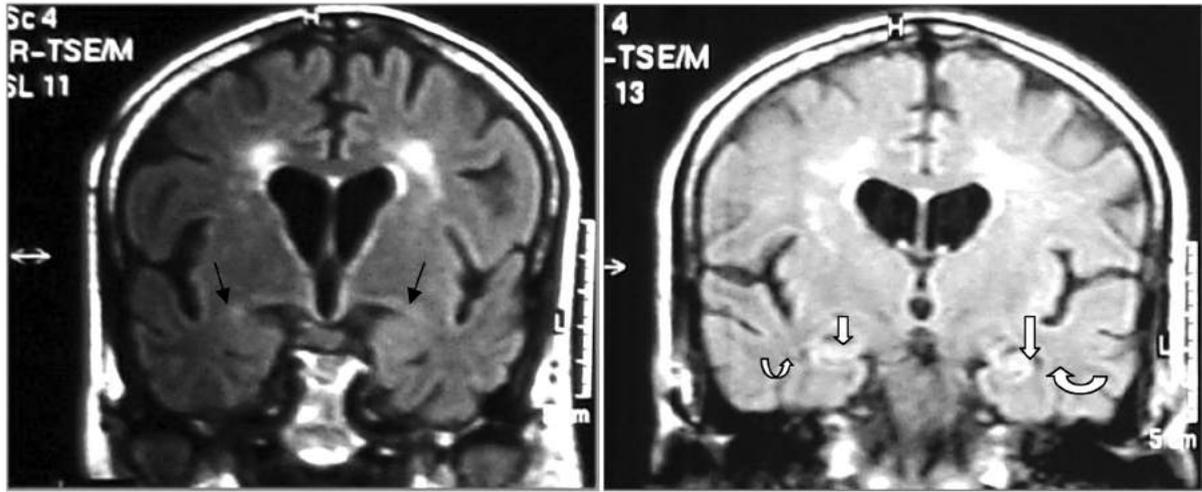
B

الصورة 1. صور رنين مغناطيسي للدماغ، مقاطع إكليلية عالية الدقة بزمن الـ FLAIR لمريضين بعمر 49 سنة. A: مريض طبيعي معرفياً: يلاحظ أن الفص الصدغي طبيعي مع حجم طبيعي للحصين والجسم اللوزي في الطرفين. B: مريض لديه ضعف معرفي خفيف: يلاحظ وجود تغيرات ضمورية خفيفة في التلافيف الصدغي العلوي في الطرفين مع حجم طبيعي للحصين والجسم اللوزي في الطرفين (تغيرات النمط المستقر). (السهم الأسود: الجسم اللوزي، السهم الأبيض: الحصين، السهم المنحني: القرن الصدغي).

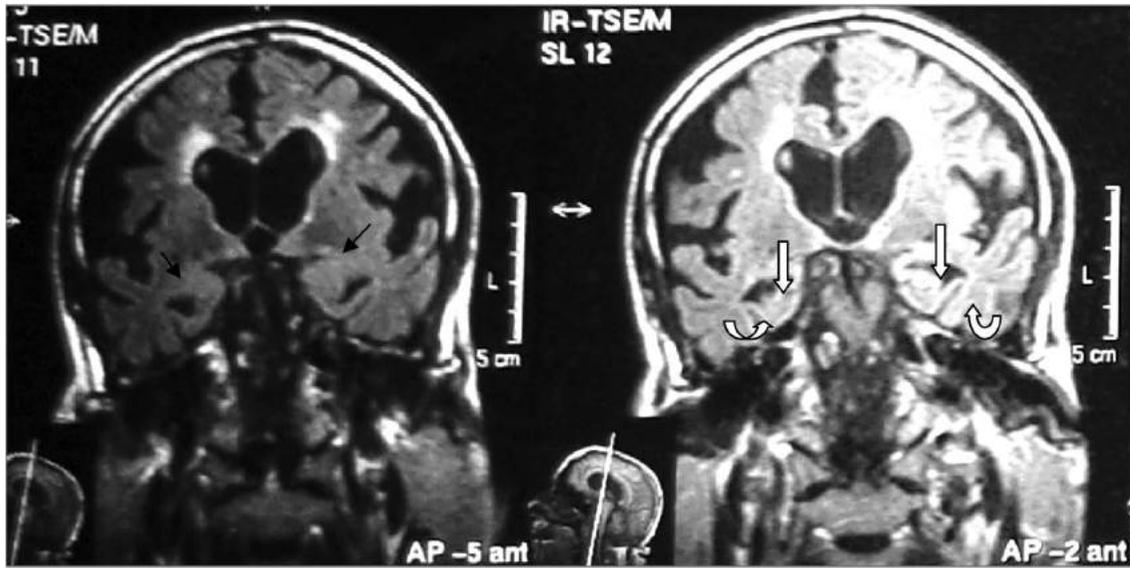
وبالزيادة بالنسبة للقرن الصدغي. من الجدول 3 نجد أن نسبة التغيرات لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف في الحصين الأيسر هي الأعلى وبلغت 28.3%، كان منها 20.75% في مرحلة الشيخوخة، تليها التغيرات في الحصين الأيمن حيث بلغت نسبتها 22.64% منها 13.21% في مرحلة الشيخوخة. ثم يليها التغيرات في الجسم اللوزي الأيمن بنسبة 17.92% كانت كلها في مرحلة الشيخوخة، في حين كانت نسبة التغيرات في الجسم اللوزي الأيسر 5.60% وكانت كلها في مرحلة الشيخوخة

40 مريضاً بنسبة 37.73%، كان مرضى منهم في مرحلة الكهولة بنسبة 9.43% و30 مريضاً في مرحلة الشيخوخة بنسبة 28.3%.

يوضح الجدول 3 عدد الحالات التي أظهرت تغيرات في الأجزاء الأنسية للفص الصدغي في المجموعتين المرضيتين، وفي مرحلتَي الكهولة والشيخوخة. علماً بأن تغيرات الأحجام في المجموعتين المرضيتين (في حال وجودها) كانت بالنقصان بالنسبة لحجم الحصين والجسم اللوزي



A



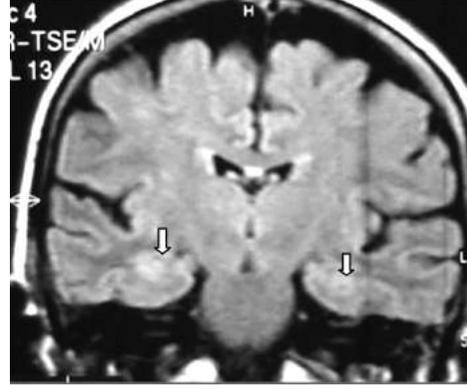
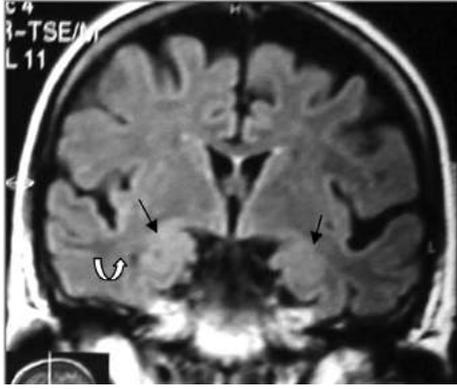
B

الصورة 2. صور رنين مغناطيسي، مقاطع إكليلية عالية الدقة بزمن الـ FLAIR لمريضين بعمر 68 سنة.
 A: مريض طبيعي معرفياً: يلاحظ عدم وجود تغيرات ضمورية في تلافيف الفص الصدغي أو الحصين أو الجسم اللوزي في الطرفين مع توسع خفيف في شق سيلفيوس. B: مريض لديه ضعف معرفي خفيف: يلاحظ تغيرات ضمورية في تلافيف الفص الصدغي والحصين والجسم اللوزي خاصة في الطرف الأيمن مع توسع القرنين الصدغيين (تغيرات النمط المتحول). (السهم الأسود: الجسم اللوزي، السهم الأبيض: الحصين، السهم المنحني: القرن الصدغي).

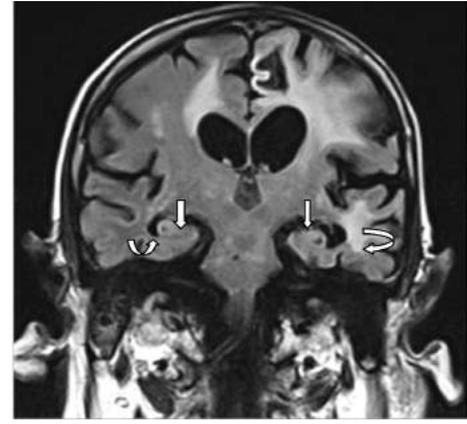
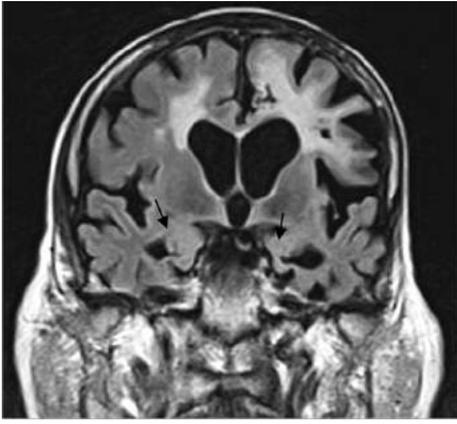
اللوزي ثنائية الجانب فكانت في 6 حالات بنسبة 5.66% في حين كانت في الجسم اللوزي الأيمن لوحده في 15 حالة بنسبة 14.15% والجسم اللوزي الأيسر لوحده في حالتين فقط بنسبة 1.89%، ومن الجدير بالذكر أن تغيرات الجزء الأنسي من الفص الصدغي قد ترافقت جميعها مع تغيرات الجزء الوحشي منه. نجد مما سبق شيوع التغيرات ثنائية الجانب في الحصين يليها تغيرات الحصين الأيسر لوحده، أما بالنسبة للجسم اللوزي فنجد شيوع تغيرات الطرف الأيمن. أما في مرضى الزهايمر فقد كانت التغيرات في الأجزاء الأنسية من الفص الصدغي مشاهدة لدى

أيضاً. أما التغيرات المشاهدة في القرن الصدغي فقد كانت محدودة حيث بلغت نسبتها في الطرف الأيمن 5.66% كان منها 4.72% في مرحلة الشيخوخة، وبلغت نسبتها في الطرف الأيسر 7.55% كان منها 6.6% في مرحلة الشيخوخة.

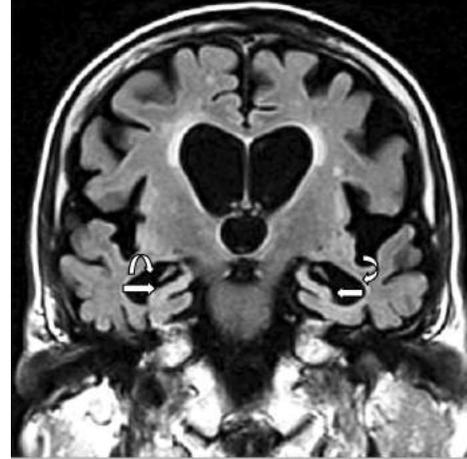
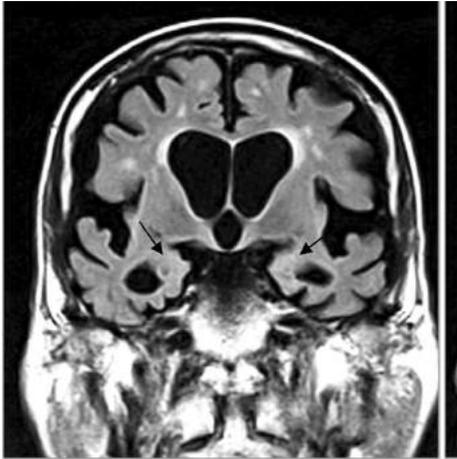
وقد كانت تغيرات الحصين ثنائية الجانب في 17 حالة بنسبة 16.04%، فيما كانت تغيرات الحصين الأيمن لوحده في 5 حالات بنسبة 4.72% والحصين الأيسر لوحده في 13 حالة بنسبة 12.26%، أما تغيرات الجسم



A



B



C

الصورة 3. صور رنين مغناطيسي للدماغ، مقاطع إكليلية عالية الدقة بزمن FLAIR ثلاث مريضات بعمر 76 سنة.
A: مريضة طبيعية معرفياً: يلاحظ تغيرات ضمورية خفيفة في التلافيف الصدغي العلوي في الطرفين مع حجم طبيعي للحصين والجسم اللوزي والقرن الصدغي في الطرفين. B: مريضة لديها ضعف معرفي خفيف: يلاحظ وجود تغيرات ضمورية في تلافيف الفص الصدغي والحصين والجسم اللوزي في الطرفين مع توسع القرنين الصدغيين (تغيرات النمط المتحول). C. مريضة لديها عته ألزهايمر: يلاحظ وجود تغيرات ضمورية صريحة في تلافيف الفص الصدغي والحصين والجسم اللوزي في الطرفين مع توسع صريح في القرنين الصدغيين. (السهم الأسود: الجسم اللوزي، السهم الأبيض: الحصين، السهم المنحني: القرن الصدغي).

تغيراتٍ مشابهةٍ لمرضى عته ألزهايمر (وجود ضمور في التلغيفين المتوسط والسفلي وضمور الأجزاء الأنسية) فشكّلوا نسبة 74.53%. وهذا يشير إلى أن نسبة مهمة من الحالات التي تظهر تغيراتٍ صدغيةٍ تحمل خطر التحول لعته الزهايمر وهذا يؤكد أهمية دراسة ومتابعة حالات الضعف المعرفي الخفيف لخطورة تحولها السريع إلى عته الزهايمر.

مقارنة بين دراستنا ودراسات عالمية مماثلة: هناك دراسة أمريكية أجريت في جامعة كاليفورنيا عام 2009 وكانت على 175 مريضاً لديهم ضعف معرفي خفيف بأعمار من 55 سنة فما فوق¹⁰ حيث أظهرت وجود تغيراتٍ ضمورية في الفص الصدغي بجزأيه الأنسي والوحشي على صور الرنين المغناطيسي وأظهرت وجود نمطين من التغيرات: نمط مشابه للأشخاص الطبيعيين وآخر مشابه لعته ألزهايمر وهذا يتوافق مع نتائج دراستنا، حيث كانت نسبة المرضى من النمط المشابه للطبيعي في الدراسة الأمريكية 49.14% مقابل 50.86% للمرضى من النمط المشابه لعته ألزهايمر، بينما كانت النتائج في دراستنا 25.47% للمرضى من النمط المماثل للطبيعي مقابل 74.43% للمرضى من النمط المماثل لعته ألزهايمر. وبالمقارنة بين النتائج نجد توافقاً بين الدراستين من حيث وجود رجحان نمط الحالات التي تحمل خطر التحول لعته ألزهايمر مع اختلاف في قيم النسب والذي يعود غالباً إلى اختلاف حجم العينة وصفاتها.

الاستنتاجات

يساعد التصوير بالرنين المغناطيسي بالبروتوكول التقليدي في كشف التغيرات الضمورية في الفص الصدغي والتي تعتبر ذات دلالة مرضية بالنسبة للوظيفة المعرفية. وقد ظهرت معظم التغيرات الضمورية في الفص الصدغي لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف في مرحلة الشيخوخة وغابت لدى مجموعة أخرى من المرضى كان معظمهم في مرحلة الكهولة. وإن غياب التغيرات في الفص الصدغي يوجه إلى استقرار الحالة سريرياً مع ضرورة تحري وجود تغيراتٍ ضمورية في أجزاء دماغية أخرى ذات دور في الوظيفة المعرفية وعلى رأسها الفص الجبهي وخاصة المنطقة الحجاجية الجبهية.

شملت التغيرات الضمورية تلافيف الفص الصدغي في الجزء الوحشي وكان أشيعها في التلغيف العلوي في الطرفين مع تواجد لضمور التلغيف المتوسط والسفلي، كما شملت تغيراتٍ ضمورية في الجزء الأنسي من الفص الصدغي (الحصين والجسم اللوزي) وكان أشيعها ضمور الحصين ثنائي الجانب ثم الحصين الأيسر لوحده.

يمكن تقسيم التغيرات في الفص الصدغي إلى تغيراتٍ مشابهةٍ للأشخاص الطبيعيين معرفياً وهي ضمور التلغيف الصدغي العلوي لوحده (وتعتبر هذه المجموعة عن حالة استقرار سريري)، وتغيراتٍ مشابهةٍ لمرضى عته

جميع المرضى في مرحلتَي الكهولة والشيخوخة أي بنسبة 100%، وهذا يوجه إلى أن هذه التغيرات واسمة للإصابة بعته الزهايمر في حين أنها تعتبر مؤشراً لاحتمال التطور إلى العته بالنسبة لمرضى الضعف المعرفي الخفيف.

المناقشة

وجدنا في هذه الدراسة أن حالة الضعف المعرفي الخفيف تصيب كلا الجنسين مع رجحان خفيف للإناث، كما تشاهد بشكل أكبر عند الأشخاص ذوي التعليم المنخفض مما يشير إلى أهمية التفكير والاستخدام المستمر للعمليات العقلية في التخفيف أو التأخير من حدوث الإصابة وهذه النتائج تتوافق مع النتائج العالمية. أما بالنسبة للعمر فقد لوحظ رجحان الإصابة في الأعمار بين 40-59 سنة في حين أظهرت معظم الدراسات العالمية شيوع الإصابة فوق 60 سنة وقد يفسر هذا التباين باختلاف طبيعة العينة المدروسة حيث كانت الأعمار في الدراسات العالمية من 55 سنة فما فوق، ولم يتم التركيز على وجود هذه الظاهرة في الأعمار الأصغر.

من الملفت للنظر أن نسبة تغيرات الفص الصدغي لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف كانت 59.43% وهذا يعني أن غياب التغيرات الشعاعية في الفص الصدغي لا ينفي الإصابة بالمرض، وبالعودة إلى التوزع العمري للمرضى بين مرحلتَي الكهولة والشيخوخة عند التصنيف السريري وبعد دراسة التغيرات الشعاعية نجد أن 93.02% من مرضى الضعف المعرفي الخفيف في مرحلة الشيخوخة قد أظهرت تغيراتٍ في الفص الصدغي وبالتالي فإن غياب التغيرات يكون غالباً في مرحلة الكهولة، وهذا يعزز من أهمية المتابعة الشعاعية بالرنين المغناطيسي للكشف المبكر عن تغيرات الفص الصدغي لدى هؤلاء المرضى.

لوحظ أن التغيرات الضمورية المشاهدة في الجزء الأنسي من الفص الصدغي لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف قد تراكمت جميعها مع تغيراتٍ ضمورية في الجزء الوحشي منه، إلا أن نسبتها في الجزء الأنسي أقل من الوحشي كما لوحظ شيوع التغيرات الضمورية في التلغيف العلوي مع غياب الضمور المعزول للتلغيفين المتوسط والسفلي، وهذا يشير إلى أن التغيرات الضمورية تبدأ غالباً في التلغيف الصدغي العلوي ثم تشمل التلغيفين المتوسط والسفلي والأجزاء الأنسية (الحصين والجسم اللوزي)، حيث يمكن اعتبار ضمور هذه الأجزاء الأخيرة اسماً للإصابة بالضعف المعرفي الخفيف.

بمقارنة نتائج تغيرات الفص الصدغي عند مرضى الضعف المعرفي الخفيف مع الأشخاص الطبيعيين معرفياً ومرضى ألزهايمر وجدنا أن المرضى الذين يظهرون تغيراتٍ مشابهةٍ للأشخاص الطبيعيين (ضمور التلغيف العلوي فقط) شكّلوا نسبة 25.47%، أما المرضى الذين أظهرت

- 1st ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 771-9.
5. Crum RM, Anthony JC, Basset SS, et al. Population-based norms for the mini-mental status examination by age and educational level. *JAMA* 1993 May;269(18):2386-91.
 6. Dean PM, Feldman DM, MorereD, et al. Clinical evaluation of the mini-mental status exam with culturally deaf senior citizens. *Arch Clin Neuro Psychol* 2009 Dec;24(8):753-60.
 7. Osborn AG, Blaser SI, Salzman KL, et al. Dementias and degenerative disorders, In: Hansberger HR, editor. *Diagnostic imaging (brain) I. 1st ed. Salt Lack City: Amirsys Inc; 2004. p. 58-72.*
 8. Gili T, Cercignani M, Serra L, et al. Regional brain atrophy and functional disconnection across Alzheimer's disease evolution. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2011 Jan;82(1):58-66.
 9. Luckhaus C, Cohnen M, Flüß MO, et al. The relation of regional cerebral perfusion and atrophy in mild cognitive impairment (MCI) and Alzheimer's dementia. *Neuroimaging* 2010 Jul;183(1):44-51.
 10. McEvoy LK, Fennema-Notestine C, Roddey JC, et al. Alzheimer's disease: Quantitative structural neuroimaging for detection and prediction of clinical and structural changes in mild cognitive impairment. *Radiology* 2009 Apr;251(1):195-205.
 11. Fernandez A, Arrazola J, Maestu F, et al. Correlations of hippocampal atrophy and focal low-frequency magnetic activity in Alzheimer disease: Volumetric MR imaging-magnetoencephalographic study. *AJNR* 2003 Mar;24(3):481-7.
 12. Morys J, Bobek-Billewicz B, Dziewiatkowski J, et al. Changes in volume of temporal lobe structures related to Alzheimer's type dementia. *Folia Neuropathol* 2002 Aug;40(2):47-56.
 13. Mowzoon N. Behavioral neurology. In: Mowzoon N, Flemming KD, editors. *Neurology board review: illustrated study guide. 1st ed. Rochester: Mayo Clinic Scientific press; 2007. p. 279-96.*
 14. Jack CR Jr, Shiung MM, Gunter JL, et al. Comparison of different MRI brain atrophy rate measures with clinical disease progression in AD. *Neurology* 2004 Feb;62(4):591-600.
 15. Jack CR Jr, Shiung MM, Weigand SD, et al. Brain atrophy rates predict subsequent clinical conversion in normal elderly and amnesic MCI. *Neurology* 2005

الزهايمر وهي ضمور تلافيف الفص الصدغي وخاصة التلافيف المتوسط والسفلي وضمور الأجزاء الأنسية من الفص الصدغي (وتعد عامل خطر للتطور إلى العته).

يفيد تحديد ضمور الحصين والجسم اللوزي في تقييم الحالة المعرفية، أما توسع القرن الصدغي فهو ذو فائدة محدودة ويمكن الاستفادة من قياس حجمه في المتابعة الخاصة بكل مريض.

التوصيات

نوصي في هذه الدراسة بضرورة تحري التغيرات الضمورية في الفص الصدغي لدى مرضى الضعف المعرفي الخفيف في كل المراحل العمرية، مع ضرورة المتابعة السريرية والشعاعية بهدف الكشف المبكر والعلاج المبكر مما قد يساعد على وقف التطور نحو عته الزهايمر.

نوصي أيضاً بأن ترتبط الفواصل الزمنية للمتابعة بالحالة السريرية للمريض وطبيعة التغيرات الشعاعية المكتشفة في التصوير الأول، حيث يمكن إجراء متابعة شعاعية سنوية لدى مرضى النمط المستقر، ومتابعة كل 6 أشهر لمرضى النمط المتحول لمدة 5 سنوات للحكم على ثبات الحالة أو تدهورها ويمكن تحويلها إلى متابعة سنوية في حال ثبات الحالة.

كما نوصي بأهمية قياس الأحجام على صور الرنين المغناطيسي وخاصة للحصين والجسم اللوزي من أجل الحكم على وجود تغيرات ضمورية فيهما، ويمكن اعتبار هذه القيم كقيم مرجعية لكل مريض يتم المقارنة معها في حال المتابعة وهذا يساعد على معرفة ثبات الحالة أو بدء تطورها باتجاه العته.

المراجع

1. Ddekosky ST, Kaufer DI, Lopez OL. The dementia. In: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, et al, editors. *Neurology in clinical practice.1st ed. Philadelphia: Elsevier press; 2004. p. 1901-8.*
2. O'sullivan M. Patterns of brain atrophy on magnetic resonance imaging and the boundary between aging and Alzheimer's disease. *Rev Clin Gerontol* 2009 Nov;19(4):295-307.
3. Pieter J. Mild cognitive impairment. In: Pathy MS, Inclair AJ, Morley E, editors. *Principles and practice of geriatric medicine. 4th ed. San Francisco: John Wiley & Sons, ltd; 2006. p. 94-100.*
4. Small SA, Mayeux R. Alzheimer disease and related dementias. In: Rowland LP, editor. *Merritt's neurology.*

- Oct;65(8):1227-31.*
16. Brickman AM, Honig LS, Scarmeas N, et al. Measuring cerebral atrophy and white matter hyperintensity burden to predict the rate of cognitive decline in Alzheimer disease. *Arch Neurol* 2008 Sep;65(9):1202-8.
 17. Plant C, Teipel SJ, Oswald A, et al. Automated detection of brain atrophy patterns based on MRI for the prediction of Alzheimer's disease. *Neuroimage* 2010 Mar;50(1):162-74.
 18. Petersen RC, Stevens JC, Ganguli M, et al. Practice parameter: Early detection of dementia: Mild cognitive impairment (an evidence-based review). *Neurology* 2001 May;56(9):1133-42.
 19. Raz N, Rodrigue KM. Differential aging of the brain patterns, cognitive correlates and modifiers. *Neurosci Biobehav Rev* 2006 Jul;30:730-48.
 20. Misra C, Fan Y, Avatzikos CD. Baseline and longitudinal patterns of brain atrophy in MCI patients, and their use in prediction of short-term conversion to AD: Results from ADNI. *Neuroimage* 2009 Feb;44(4):1415-22.
 21. Bennett DA, Schneider JA, Bienias JL, et al. Mild cognitive impairment is related to Alzheimer disease pathology and cerebral infarctions. *Neurology* 2005 Mar;64(5):834-41.

FASCIOLA HEPATICA: A RARE CASE REPORT IN SYRIA AND LITERATURE REVIEW

داء المتورقات الكبدية: تشخيص حالة نادرة في سورية ومراجعة الأدبيات

Mohammad Taher Ismiel; Bisher Daaboul; Abeer Al-kafri

د. محمد طاهر اسماعيل، د. بشر موفق دعبول، د. عبير الكفري

ABSTRACT

The liver fluke (*Fasciola hepatica*) can rarely affect the human beings. It is one of the animal's common diseases. The infection with liver fluke can happen by eating the water plants, like Arugula. The parasite can form its cystic forms during its immature stage. It will then grow in the biliary tree of the infected patient and can be manifested with biliary inflammation, followed by biliary obstruction. This can be diagnosed with liver ultrasound or cholangiography. The diagnosis can be confirmed by removing the parasite and examining it.

There are very few cases of the liver fluke that are diagnosed in Syria. One of which is this case which was diagnosed in a female patient who had recurrent right upper quadrant abdominal pain. The liver fluke was pulled out of her common bile duct during Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP).

المقدمة

يعد داء المتورقات الكبدية من الأمراض الشائعة عند الحيوانات إذ ينتشر هذا المرض في المناطق التي تتم فيها تربية الإبل، وتتم عدوى الحيوانات بأكل النباتات التي يتكيس عليها الطفيلي في مرحلته غير الناضجة.

أما عند الإنسان فالإصابات به نادرة إذ تتم العدوى به عن طريق تناول النباتات المائية (جرجير الماء) التي يلتصق عليها الطفيلي بشكله غير الناضج، وهي نباتات نادراً ما تشاهد في المياه النظيفة في سورية. المتورقات هي ديدان خنثى، جسمها ورقي الشكل غير مجزأ، يحمل محجمين أحدهما أمامي والآخر بطني. تتوضع مرحلتها البالغة في الطرق الصفراوية أو الأنبوب الهضمي أو القصبات أو الأوعية الدموية. تحتاج دورة حياتها إلى المرور في أكثر من ثوي وسيط لتضاعف عددها بظاهرة

ملخص الحالة

يصيب داء المتورقات الكبدية الإنسان بشكلٍ نادرٍ، فهو من الأمراض الشائعة عند الحيوانات حيث تتم العدوى به بأكل النباتات المائية كجرجير الماء التي يتكيس عليها الطفيلي في مرحلته غير الناضجة، وتتطور الإصابة في الطرق الصفراوية بالكبد وتظهر بالتهاب يتبعه أحياناً انسداد في هذه الطرق والذي يشخص بالتصوير بالأشعة فوق الصوتية للكبد أو تصوير الأوعية الصفراوية بالرنين المغناطيسي أو عبر التنظير ويؤكد التشخيص باستئصال الطفيلي.

تُعد الحالات السريرية لداء المتورقات المشخصة في سورية قليلة جداً ومنها هذه الحالة التي تم تشخيصها عند سيدة تكررت شكاؤها بآلام بالمراق الأيمن وتم استئصال دودة المتورقة الكبدية بالتنظير بعد تصوير الطرق الصفراوية والبنكرياسية بالطريق الراجع عبر التنظير ERCP.

*Mohammad Taher Ismiel, MD, Faculty of Pharmacy, AIU, Damascus, Syria. E-mail:mt-ismail@aiu.edu.sy.

*Bisher Daaboul, MD, Gastroenterologist, Damascus, Syria. E-mail:bdaboul@gmail.com.

*Abeer Al-kafri, MD, Faculty of Pharmacy, AIU, Damascus, Syria. E-mail: abirkafri@hotmail.com.

هذه الذوائب، التي تقيس 1 ملم، من الحلزون وتسبح في الماء وبعد عدة دقائق تنتثبت على النباتات المائية وتتكيس لتصبح كيسة خليفة ذائبة metacercariae وهي الشكل المعدي ويمكن أن تبقى معدية لعدة أشهر في الوسط الرطب. ينحل جدار الكيس بعد ابتلاعه من قبل الثوي النهائي بفعل العصارة الهضمية وتعتبر البرقعة جدار الأمعاء وتسير في جوف البطن باتجاه الكبد خلال 10-20 يوماً وتنتقب محفظة غليسون لتصل إلى الأقفية الصفراوية وتصبح ديدان بالغة بعد ثلاثة أشهر من العدوى. يمكن أن تصل مدة حياتها إلى 12 سنة، الشكل 1.

العدوى: يُعدى الإنسان أو الحيوان بتناوله النباتات المائية نيئة كالجرجير أو الأعشاب المخموجة الحاوية على خليفة الذائبة المتكيسة والتي تبقى لفترة طويلة قادرة على العدوى خاصة في الجو الرطب. ويكون عدد الديدان قليلاً عند الإنسان عكس ما هو عند الحيوان.^{10,7}

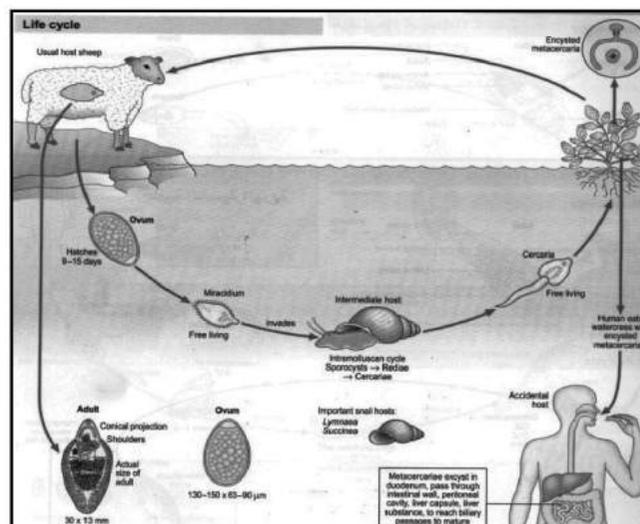
الأعراض السريرية:

- مرحلة الهجرة والسمية: يشكو المريض بعد فترة حضانة حوالي 15 يوماً من وهن واضطرابات هضمية (آلام بطنية مبهمة تتوضع في المراق الأيمن مع إسهال أو إمساك أو تناوبهما)، وترتفع الحرارة لتصل من 39-40 درجة مئوية مع آلام في المفاصل والعضلات، ويبدو الكبد بالفحص السريري متضخماً. تتم هجرة الطفيلي من الأمعاء إلى الأقفية الصفراوية عبر التجويف البطني وقد تتكيس وتتكلس مما يؤدي إلى ظهور أعراض تتمثل بالحرارة والشرى والطفح الجلدي الزاحف وخصوصاً في منطقة البطن. وهناك أحياناً تظاهرات خارج كبدية كالارتشاح الرئوي، التهاب التامور والجنب والتهاب السحايا.

- مرحلة التهاب الأقفية الصفراوية: يلاحظ على المريض اندفاعات شروية تحسسية وبرقان انسدادية.^{4,3} هناك بعض الحالات التي لا تتظاهر بأعراض سريرية واضحة نتيجة قلة عدد الديدان المتطفلة، لكن في بعض الحالات يمكن مشاهدة أشكال تستلزم التداخل الجراحي كالتهاب الصفاق أو الورم الدموي تحت محفظة غليسون. تسبب الحراشف الموجودة على سطح الطفيلي تخريشاً وتخريباً للأقفية الصفراوية، كما يؤدي التوضع الميكانيكي للطفيليات في الأقفية الصفراوية إلى تليفها وانسدادها وظهور برقان انسدادية واعتلال في الأوعية الدموية البابية. تحدث هجرة الطفيليات عبر البرانشيم الكبدي آفات تنخرية فيتظاهر المرض بالغثيان والإقياء والحرارة والشرى (وهذا ما يذكرنا بالتهاب الكبد).^{10,7}

التشخيص الحيوي: يُعد التشخيص السريري غير نوعي ويجب اللجوء إلى الاختبارات المساعدة (الموجّهة والمؤكّدة) للتشخيص. تعتمد الاختبارات الموجّهة على زيادة عدد الكريات البيض وارتفاع نسبة الحمضات Eosinophilia وتغير كيمياء المصل، كما أن التصوير الشعاعي للكبد

تعدد الأجنة. وتقسّم حسب توضع الطفيلي في جسم الإنسان إلى مثقوبات كبدية ومعوية ورئوية ودموية، وتضم عدداً كبيراً من الديدان تصيب الإنسان.



الشكل 1. دورة حياة المتوارقة الكبدية.

داء المثقوبات الكبدية Hepatic trematodiasis: وهي ديدان تصيب الكبد والطرق الصفراوية للإنسان والحيوان عددها أربعة تختلف بطريقة العدوى بها حسب دورة حياتها أهمها: المتوارقة الكبدية Fasciola hepatica التي تنتشر في أمريكا وروسيا والصين ودول حوض البحر المتوسط وجنوب أفريقيا وسوريا.

شكل العامل الممرض: تقيس المتوارقة البالغة 1.5-3 سم، ولونها مائل للبنّي، وهي خنثى. يحوي المحجم الأمامي على الفتحة الفموية ويفيد في التثبيت والتغذية، أما المحجم البطني فهو مسدود يفيد في التثبيت فقط. تقيس البيضة 140×70 ميكرون، وهي بيضوية الشكل، لها غطاء في أحد قطبيها وتحوي بداخلها على جنين غير ناضج عند الإباضة.^{9,8}

دورة الحياة: تصيب المتوارقة الكبدية عادة المواشي كالبقرة والخراف، ويمكن أن تصيب الإنسان. تعيش البالغة في الأقفية الصفراوية منتثبة على نفسها، حيث تتغذى بالصفراء، تضع بيوضها في الطرق الصفراوية لتطرح مع البراز. من شروط نضج الجنين وإتمام دورة الحياة أن تصل البيضة إلى ماء درجة حرارته من 22-25 درجة مئوية، حيث ينضج الجنين بداخلها خلال فترة 9-15 يوماً ثم تفقس ليخرج منها جنين مهدب متحرك يسمى الطفيل miracidium، والذي يسبح في الماء حتى يصل إلى الحلزون المبتور Lymnea truncatula يتحول الطفيل في داخل الحلزون إلى كيسة أبواغ sporocyste التي تتحول بعد ثلاثة أسابيع إلى ريدية redia يتشكل فيها من 300-800 ذائبة cercaria. تخرج

15% ، خمائر الكبد: ALT 262 وحدة/ل، AST 415 وحدة/ل، أميلاز الدم 832 وحدة/ل، الفوسفاتاز القلوية 306 وحدة/ل، والبيروبين الكلي 2.18 ملغ/دل، والمباشر 1.18 ملغ/دل، وسرعة التثفل في الساعة الأولى 21 ملم.

وقد أجري للمريضة تصوير للأقنية الصفراوية والبنكرياسية بالرنين المغناطيسي Magnetic Resonance Cholangiopancreatography (MRCP) فأظهر النتائج التالية: وجود اتساع في القناة الجامعة (قطرها 1.2 سم) مع توسع في الطرق الصفراوية داخل الكبد، تضيق أسفل القناة الجامعة عند المصب على الأمعاء، تؤذ الحليمة وتضيق آخر عند تفرع القناتين الكبديتين، (الشكل 2). مع العلم أنه قد تم سابقاً استئصال المرارة لدى المريضة بسبب القولنج المرارية - الكبدية المتكررة ولم تتحسن حالتها.

تم إجراء تصوير الأقنية الصفراوية والبنكرياسية الراجع عبر التنظير Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) حيث شوهد طفيلي وتم سحبه بالبالون، الشكل 3. أرسل الطفيلي إلى مخبر مختص بالطفيليات الطبية بدمشق حيث شخصت متورقة كبدية بالغة، الشكل 4.



الشكل رقم 2. تصوير الأقنية الصفراوية والبنكرياسية بالرنين المغناطيسي.

المناقشة

يُعد داء المتورقات الكبدية من الأمراض الشائعة عند الحيوانات إذ ينتشر هذا المرض في المناطق التي يتم فيها تربية المواشي والإبل وتتم عدوى الحيوانات بأكل النباتات التي يتكيس عليها الطفيلي في مرحلته غير الناضجة. أما عند الإنسان فالإصابات به نادرة إذ يُعدى الإنسان به صدفةً

(كالتصوير الطبقي CT-scan والتصوير بالأمواج فوق الصوتية) وأخذ خزعة نسيجية منه وتصوير الأقنية الصفراوية والبنكرياسية الراجع عبر التنظير ERCP وغيرها من الطرق يفيدنا في إظهار الطفيلي.

أما التشخيص المؤكد فيتم بشكل مباشر برؤية بيوض الطفيلي مجهرياً في البراز أو في رشفة العفج والقناة الصفراوية والذي لا يكون مجدياً قبل 3-4 أشهر من التعرض للخمج. أما التشخيص غير المباشر الذي يعتمد على تحري الأضداد المناعية بإجراء التفاعلات المصلية كالتألق المناعي والترصاص الدموي والرحلان الكهربائي المناعي⁵ والمقايسة المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA فإنه يمكن أن يكون قابلاً للتطبيق خلال 2-4 أسابيع من بداية الخمج.^{10,7}

أما تشخيص داء المتورقات الكاذب وهو ظهور بيوض المتورقة الكبدية نتيجة تناول كبد حيوانات مصابة فيتم إما بمنع المريض من تناول الكبد لعدة أيام ثم التحري بعدها عن بيوض المتورقة في برازه أو بإجراء تفاعلات مصلية للتحري عن أضداد هذه الدودة.

المعالجة: يعتبر الدواء المفضل للمعالجة هو Triclabendazole حيث يعطى جرعة فموية واحدة بمعدل 10 ملغ/كغ، كما يعطى Bithionol¹⁰ فمويًا بجرعة 30-50 ملغ/كغ يوميًا لمدة 10-15 يوماً وقد يتظاهر ببعض الأعراض الجانبية كالشرى والغثيان والإسهال.

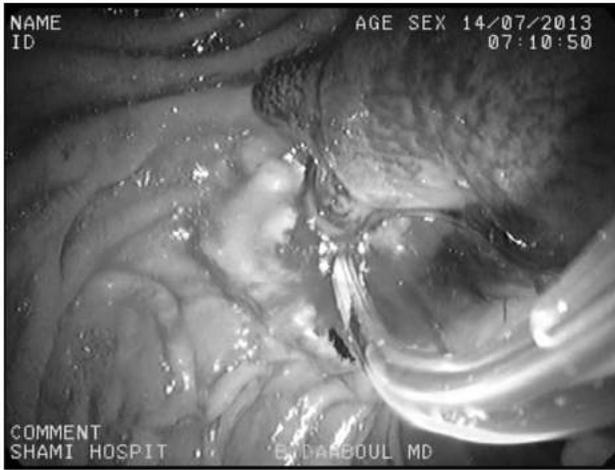
أما دواء الـ Praziquantel^{10,7} فإنه يعطى لمعالجة المتقويات عامةً، لكن لا يوصى به كعلاج نوعي للمتورقة الكبدية. وقد استخدمت سابقاً أدوية أخرى كـ chloroquine، dehydroemetine، emetine، albendazole، mebendazole، ولكن لم يعد يوصى بها نظراً لسميتها أو عدم فعاليتها.⁷

الوقاية: تتم الوقاية بتجنب تناول النباتات المائية البرية ومعالجة الحيوانات المصابة لمنع انتشار البيوض، كما يجب طبخ الخضار التي تروى بمياه ملوثة قبل تناولها، ومكافحة الحلزون.

عرض الحالة

سيدة عمرها 38 سنة، راجعت طبيب الهضمية بشكوى قولنجات مرارية متكررة في الشهر السابع من عام 2013. أظهرت التحاليل المخبرية النتائج التالية: تعداد الكريات البيض 11200 كرية/ملم³، عديدات النوى 72%، خضاب الدم 11.5 غ/ل، الكرياتينين 0.7 ملغ/دل، وقيم البولة الدموية، شوارد الدم، وتفاعل رايت وفيدال جميعها طبيعية.

أما نتائج التحاليل التالية فكانت مرتفعة نسبياً وهي: نسبة الحمضات



الشكل 3. تصوير الأفتنية الصفراوية والبنكرياسية الراجع عبر التنظير (ERCP).

لقد ذكرت حالة سريرية في شمال شرق سورية عام 2008¹ عند سيدة في العقد السادس من العمر شكت من يرقان انسدادى مع كثرة الحمضات بالدم وقد استوصلت المتوارقة بـ ERCP أيضاً. أما حالتنا فهي الثانية من نوعها التي تشخص في سورياً في ريف دمشق عند سيدة عانت من قولنجات مرارية - كبدية لفترة طويلة مما اضطر الأطباء الى استئصال المرارة ولكن تبين فيما بعد أن سبب هذه القولنجات هو وجود متوارقة كبدية في القناة الجامعة مع ارتفاع في نسبة حمضات الدم.

الاستنتاجات

كان الهدف من نشر هذه الحالة النادرة حول تشخيص دودة المتوارقة الكبدية في الطرق الصفراوية واستئصالها هو تسليط الضوء على مثل هذه الأمراض وخاصةً عند ترافق الحالة بارتفاع الحمضات حيث أن مثل هذه الحالات وارد حدوثها في سورية .

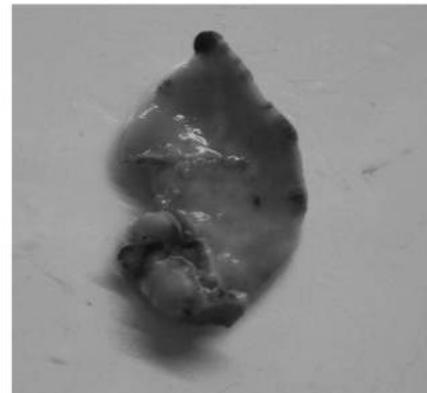
المراجع

1. Alkhalil M, Zaidan M, Alkafri O, et al. A case of biliary fascioliasis. JABMS 2008;9(1):59-61.
2. Aminian K, Rezayat KA, Shafaghi A, et al. Living fasciola hepatica in biliary tree: a case report. Ann Hepatol 2012 May-Jun;11(3):395-8.
3. Birjawi GA, Sharara AI, Al-Awar GN, et al. Biliary fascioliasis: case report and review of the literature. J Med Liban 2002 Jan-Apr;50(1-2):60-2.
4. Caprino P, Ferranti F, Passa G, et al. A rare case of obstructive jaundice and cholecystitis in hepatic fascioliasis in Italy. Chir Ital 2007 Nov-Dec;59(6): 891-4.

حيث تتم العدوى به عن طريق تناول النباتات المائية (جرجير الماء) التي يلتصق عليها الطفيلي بشكله غير الناضج، وهي نباتات نادراً ما تشاهد في المياه النظيفة في سورية.

إن عدد الحالات المسجلة بالأدب الطبي قليلة وبخاصةً في البلدان العربية المجاورة إذ ذكرت حالة في لبنان عام 2002² تم تشخيصها عبر تصوير الأفتنية الصفراوية والبنكرياسية الراجع عبر التنظير ERCP في الكبد.

كما سجلت خمس حالات في تركيا بين عامي 2000 و2003 حيث كانت الشكوى الأساسية يرقان انسدادى وتمت إزالة الديدان عن طريق التنظير ERCP^{3,6} أما في إيران فقد سجلت أيضاً حالة من داء المتوارقات الكبدية عام 2012² حيث استوصلت الدودة عبر ERCP. وفي البلاد الأوربية عثرنا في الأدب الطبي على حالة نشرت عام 2007 في إيطاليا⁴.



الشكل 4. المتوارقة الكبدية المستأصلة.

5. *El-Ahwany E, Rabia I, Nagy F, et al. Protective role of purified cysteine proteinases against Fasciola gigantica infection in experimental animals. Korean J Parasitol 2012 Mar;50(1):45-51.*
6. *Gulsen MT, Savas MC, Koruk M, et al. Fascioliasis: a report of five cases presenting with common bile duct obstruction. Neth J Med 2006 Jan;64(1):17-9.*
7. *Ismail MT, Al-kafri A. Parasitology and medical mycology. Damascus University Press; 2008. p. 450.*
8. *Ozer B, Serin E, Gumurdulu Y. Endoscopic extraction of living fasciola hepatica: case report and literature review. Turk J Gastroenterol 2003 Mar;14(1):74-7.*
9. *Springer Encyclopedia of Parasitology. 3rd. ed. 2008.*
10. *Petri WA, John DT. Medical parasitology. 9th ed. Elsevir; 1999. p. 178-81.*

PERTUSSIS IN YOUNG INFANTS

السعال الديكي عند صغار الرضع

Samer Jnoub, MD

د. سامر جنوب

ABSTRACT

Pertussis is an acute respiratory tract infection that well described initially in the 1500s. The illness occurs worldwide and affects all age groups, but it is recognized primarily in children; it is most serious in young, unprotected infants. We report a case of a two-month old girl with a history of cough and alimentionation difficulties in whom the final diagnosis was pertussis.

ملخص الحالة

نقدم الحالة السريرية التالية ليس لندرتهما وإنما لنلفت النظر بشكل رئيسي لمستجدات برامج التلقيح الخاص بالسعال الديكي خصوصاً لوقاية حديثي الولادة وصغار الرضع المطبقة في الدول المتقدمة، دون أن تصل إلى معظم بلداننا العربية.

عرض الحالة

قصتنا المرضية هي لطفلة عمرها شهران راجعت قسم الأطفال بشكوى سعال مزمن مع صعوبات تغذية، بدأت الشكوى قبل مراجعة المستشفى بأسبوعين بنوب من السعال يتلوها إقياء بكميات قليلة، مترافق مع احتقان أنفي دون ترفع حروري، تطور لدى الطفلة منذ أربعة أيام صعوبات في تناول رضعاتها مع ازدياد بتواتر نوب السعال وترافقها أحياناً مع توقف تنفس ما دفع الأهل إلى مراجعة المستشفى.

يذكر الأهل في السوابق المرضية للطفلة حملاً وولادة طبيعية بعمر 40 أسبوعاً حملياً لأنثى تزن 3330 غ عند الولادة، دون حدوث تطورات طبية تذكر حول الولادة، أما في السوابق العائلية فلا يوجد ما يستحق الذكر (بحسب الاستجواب الأولي).

أظهر الفحص السريري عند القبول طفلة بوزن 4.5 كغ، بطول 75 سم ومحيط رأس 5.93 سم، بحالة عامة متوسطة، تبدو متعبة دون وجود

تم وصف السعال الديكي -وهو إثنان حاد يصيب الطرق التنفسية- بشكل جيد خلال سنوات القرن السادس عشر. يحدث المرض في جميع أنحاء العالم، وعند جميع الفئات العمرية، إلا أنه يلاحظ بشكل أساسي عند الأطفال، كما يكون أكثر خطورةً عند الأطفال الصغار غير الممنعين. نستعرض فيما يلي حالة طفلة عمرها شهران تشكو من سعال وصعوبات في التغذية حيث كان تشخيص الحالة النهائي هو السعال الديكي.

مقدمة

عندما يخطر ببالنا موضوع السعال الديكي نعتقد أننا نلم بكل تفاصيله، وبأنه من السهولة لدرجة أنه لا يجب علينا مراجعة أو تحديث معلوماتنا حوله. السعال الديكي مرض جرثومي يترافق مع ترفع حروري طفيف وأحياناً دون ترفع حروري، يصيب الشجرة التنفسية السفلية مع سير مرضي طويل وشديد العدوى، تسبب الإصابة جرثومتان من نمط البورديتلا هما البورديتلا الشاهوقية ونظيرة الشاهوقية.

يأخذ السعال الديكي اسمه من النمط المصيت بشدة لأخذ الشهيق المشابه لصوت الديك، كما أنه يسمى بأسماء مختلفة تأتي من تظاهراته السريرية فهو السعال الاختلاجي في إسبانيا وهو سعال المائة يوم في الصين.

*Samer Jnoub, MD, CABP, Pediatric Infectious Disease, Tartous, Syria. E-mail: jnoub@yahoo.com

بانتظار النتائج المخبرية ومع وجود الشك المرتفع بالسعال الديكي تم البدء بالمعالجة بالأزيترومايسين للطفلة وللوالدين وكذلك للمخالطين في المنزل في اليوم الثاني من الاستشفاء، استمر السعال أثناء المعالجة بنفس الوتيرة السابقة لمدة 5 أيام مع حدوث عدة نوب من تباطؤ القلب، وبعد ذلك بدأ التحسن تدريجياً، حيث بدأت نوب السعال بالتباعد مع غياب الزرقة وتباطؤ القلب المرافقين، إضافةً إلى تحسن التغذية الفموية.

جاءت نتيجة اختبار PCR إيجابية لتثبت الإصابة بالسعال الديكي لدى الطفلة، أما الاختبارات المصلية النوعية (الأضداد المضادة لذيغان الشاهوق) فكانت سلبية عند الطفلة وإيجابية بشدة عند الأب.

نظراً للتحسن السريري الصريح بعد تسعة أيام من الاستشفاء، حيث غابت تقريباً نوب السعال الشديدة وغابت بشكل تام نوب تباطؤ القلب والزرقة والإقياءات المرافقة مع تحسن التغذية الفموية بشكل صريح، فقد تم تخريج الطفلة في اليوم التاسع من الاستشفاء على توصيات بالمراقبة المستمرة مع متابعة اللقاحات حسب البرنامج المقرر للطفلة.

التشخيص النهائي للحالة هو سعال ديكي عند رضية بعمر شهرين مع مصدر عدوى من داخل العائلة، تطورت الحالة بشكل جيد رغم حدوث بعض المضاعفات الخطيرة بسبب صغر سن الطفلة وحالتها المناعية.

المناقشة

السعال الديكي هو إنتان تنفسي معد، ينتقل بالطريق الهوائي اعتباراً من شخص آخر حصراً (الانتقال بين البشر)، يصيب حوالي 60 مليون شخص في العالم ويؤدي إلى 400 ألف وفاة سنوياً، خصوصاً في البلدان النامية، أما في البلدان التي تتبع نظام التمنيع المعمم ضد المرض فيكون فيها الحدوث منخفضاً ونسبة الوفيات قليلة جداً ولكنها غير معدومة، هذا وتختلف وبائيات المرض تبعاً للبلدان بحسب اللقاح المستخدم، برنامج التلقيح المطبق، ونسبة التغطية باللقاح لذلك من الصعوبة تعميم المشاهدات المتعلقة بالسعال الديكي بين البلدان.^{9,4}

يشكل المراهقون والبالغون المصابون إصابة خفيفة أو لا نموذجية غير مشخصة مصادر هامة للعدوى، وقد أظهرت الدراسات أن العدوى غالباً ما تكون داخل العائلة،^{5,4,1} وهذا بالفعل ملاحظناه عند إعادة الاستجواب بشكل مفصل لعائلة الطفلة.

إن كلاً من عصيتي البورديتيلا الشاهوقية ونظيرة الشاهوقية هما العاملان الممرضان للسعال الديكي، ويلاحظ أن المرض الناجم عن العصية نظيرة الشاهوقية يكون أقصر زمناً وأخف شدة، هذا وتختلف

زلة تنفسية، أو علامات تجفاف صريحة، كما أظهر إصغاء الصدر مبادلات تنفسية متناظرة دون أصوات تنفسية غير طبيعية، أظهر فحص الجهاز القلبي الوعائي موجودات طبيعية، كما لم يظهر فحص البطن أية موجودات شاذة، مع احتقان أنفي فقط بفحص الرأس والعنق. أعطى الفحص العصبي نتائج تتماشى مع العمر الزمني للطفلة، بينما بين فحص الجهاز البولي التناسلي أنثى سوية الأعضاء التناسلية الظاهرة دون تشوهات.

تضمنت قائمة التشخيص التفريقي عند القبول كلاً من التهاب القصيبات الشعرية، القلس المعدي المريئي، السعال الديكي، ذات القصبات والرئة، ونظراً لخطورة جميع هذه الاحتمالات السابقة على طفلة بهذا العمر تقرر قبول الطفلة في المستشفى ووضعها قيد المراقبة للصيقة خصوصاً من الناحية القلبية والتنفسية، كما تم تطبيق عزل تنفسي للطفلة التي وضعت في سريرها بوضعية استلقاء ظهري مع رفع رأس السرير لـ 30 درجة، وأعطيت تغذية فموية بشكل وجبات متكررة بكميات متوسطة.

أظهرت المراقبة السريرية حدوث نوب متعددة من السعال الشديد المترافق مع زرقة في الوجه وتباطؤ في القلب والتي تستمر لما يقارب الدقيقة الواحدة مع طرح لكمية قليلة من مفرزات مخاطية في نهاية النوبة وأحياناً إقياءات صريحة ولكن بكميات قليلة.

أدى حدوث تلك النوب إلى زيادة احتمالية تشخيص السعال الديكي، ما دفعنا للبحث عن مصدر العدوى لدى الطفلة حيث قمنا بإعادة استجواب الأهل مع التركيز في السوابق العائلية على السعال، فبين لدينا أن لدى الأب سعال مزمن منذ ما يزيد عن أربعة أسابيع ولكنه لم يذكر ذلك في الاستجواب لأنه يعزو سبب السعال للتدخين.

أظهرت التحاليل المخبرية ارتفاعاً في تعداد الكريات البيض في الدم المحيطي (21500/م³) مع سيطرة صريحة للمفاويات (76%)، وارتفاعاً هاماً في تعداد الصفيحات الدموية (765000/م³)، دون وجود ارتفاع في عوامل الطور الحاد الأخرى (البروتين الارتكاسي CRP وسرعة التثفل ESR)، مع قيم طبيعية بالنسبة للعمر للخضاب والرسابة والشوارد والكرياتينين والبولة الدموية.

كان الاختبار السريع لكشف الفيروس التنفسي المخلوي RSV من عينة من البلعوم الأنفي سلبياً، حيث تم بنفس الوقت إرسال عينة مفرزات من نفس الناحية لإجراء اختبار تفاعل سلسلة البوليميراز PCR (Polymerase chain reaction) لتحري وجود عصية البورديتيلا الشاهوقية، إضافةً لإجراء الاختبار المصلي للسعال الديكي عند الطفلة وعند الأب، كما أجريت صورة شعاعية للصدر أظهرت موجودات طبيعية دون أي ارتشاحات أو آفات موضعية.

يعتمد التشخيص السريري على ثلاثة معايير هي السير السريري للمرض ونمط السعال وتحديد مصدر العدوى في المحيط، حيث يجب أن يبحث بشكلٍ روتيني عن الشخص المصاب في المحيط لما لذلك من أهمية في وضع التشخيص المناسب والتدبير اللاحق،^{5,6} وقد أدى إغفال هذه النقطة في الاستجواب البدئي الى عدم وضع السعال الديكي في مقدمة التشخيص التفريقي في البداية.

أما التشخيص المخبري للسعال الديكي سواءً الناتج عن البورديتلا الشاهوقية أو نظيرتها فيتم بزرع العامل الممرض على وسط مناسب، أو بتحديد وجوده عن طريق اختبار تألق الأضداد المباشر (DFA Direct fluorescent antibody) أو عبر تفاعل سلسلة البوليميراز بال-PCR، وكذلك بإظهار وجود الأضداد المصلية النوعية.^{6,9}

تعطي رشافة البلعوم الأنفي بشكل عام النتيجة الأعلى من إيجابية الزرع، مع إمكانية أكبر لعزل البورديتلا خلال الأسابيع الثلاثة الأولى من السعال، ويكون كشفها أسهل بوجود أوساط خاصة وعناصر مخبرية مدربة.^{4,6}

يتميز اختبار PCR بأنه أسرع وأكثر حساسية من الزرع، كما أنه يمكن أن يُجرى بعد أربعة أسابيع من بدء السعال على نفس العينة التي يجرى عليها الزرع، مع إمكانية بقائها حتى أربع وعشرين ساعة في حرارة الجو العادي، كما يمكن تجميدها قبل فحصها عند الضرورة،^{6,7,9} وقد تم اعتماده بشكلٍ أساسي في إنشاء التشخيص في حالتنا.

تسمح الاختبارات المصلية بتوسيع التشخيص ليشمل الحالات التي لم يُجر فيها الزرع أو ال-PCR أو كانا معيبين، وهي تعتمد بشكل رئيسي على اختبار الإليزا الذي يسمح بمعايرة الأضداد المصلية الموجهة تجاه مستضدات متنوعة من عصابة البورديتلا، وتعتبر أضداد الـ IgG هي الأكثر نوعية بالنسبة للبورديتلا الشاهوقية، أما باقي الأضداد فهي مشتركة بينها وبين البورديتلا نظيرة الشاهوقية والعصيات القصبية، ومن الجدير ذكره أن النتائج المفردة لن تكون قابلة للتحليل في حال وجود قصة تلقيح ضد السعال الديكي منذ أقل من عام، لذلك من الضروري في هذه الحالة مقارنة الأضداد في عيني مصل بينهما فاصل شهر.^{7,9}

عملياً يمكننا القول أن التشخيص المباشر عن طريق الزرع أو ال-PCR هو الخيار الأمثل في حالة حديثي الولادة والرضع (حيث لا أهمية للاختبارات المصلية) وكذلك في حالة الأطفال والمراهقين والبالغين الذين يشكون من السعال منذ فترة لا تزيد عن عشرين يوماً، أما في حالة الأطفال والمراهقين والبالغين الذين يعانون من السعال منذ ما يزيد عن عشرين يوماً ففي هذه الحالة تكون الاختبارات المصلية هي الأمثل في حال لم يكن المريض ملقحاً خلال السنة الماضية،^{6,7,9} إذاً وبطريق

التظاهرات السريرية للمرض بحسب العمر والحالة المناعية، ربما حسب درجة التعرض وخصائص العامل الممرض الجينية.^{5,6}

يمكن بحسب هذه العوامل تمييز ثلاثة أشكال سريرية:

- الشكل الكلاسيكي عند الأطفال غير الملقحين سابقاً: فيعد طور الحضانة الذي يمتد بين 5 و12 يوماً (عادة 7 إلى 10 أيام) يبدأ الطور النزلي المشابه لأي إنتان تنفسي علوي، ويستمر بين 5 و10 أيام، ويتميز بمستوى عالٍ من العدوى، ومن ثم تزداد شدة السعال تدريجياً ليصل إلى شكل السعال الشاهوقي المميز، الذي قد تستمر نوبته الواحدة لحوالي الدقيقة وتنتهي بما يشبه صوت الديك، يستمر هذا الطور حوالي 3-4 أسابيع، وينخفض فيه مستوى العدوى بشكل كبير، يتلو ذلك طور النقاهة حيث تتحسن الأعراض تدريجياً وتصبح إمكانية العدوى شبه معدومة.

- الشكل السريري لصغار الرضع غير الملقحين: حيث يحدث لدى الرضع دون ستة أشهر من العمر، ويكون أقل نموذجية حيث يغيب الصوت المشابه لصياح الديك في معظم الحالات، ولكنه بالمقابل أكثر وخامة، حيث تكون النوب غالباً سيئة التحمل من قبل الرضيع، ومرافقة بزرقه (نوب اختناق) وتوقف تنفس مع تباطؤ قلب شديد (وهو ما لاحظناه بشكل متكرر في بداية الاستشفاء في حالتنا السريرية)، هذا وقد تتطور الأعراض نادراً إلى ما يسمى الشكل الخبيث من السعال الديكي حيث تحدث عسرة تنفسية مع نقص أكسجة معند مع تباطؤ قلب، يتلو ذلك قصور أجهزة متعددة، ويكون الإنذار في هذه الحالة سيئاً مع خطر وفاة أو عقابيل مرتفع، وتلاحظ هذه الحالة في الرضع الأصغر بعمر دون 3 أشهر، وفي هذا السياق لا بد من الإشارة إلى أن العديد من حالات الموت المفاجئ عند الرضع تبدو مرتبطة بالسعال الديكي.

- الشكل السريري للأطفال الملقحين سابقاً والبالغين: يوجد في كلا الحالتين مناعة متبقية ناتجة سواءً عن لقاح سابق أو عن إصابة سابقة بالإنتان الطبيعي، ولذلك تكون الأعراض السريرية متفاوتة بشكل واضح، وقد يكون أشيعها سعال مزمن (لأكثر من ثلاثة أسابيع).^{4,5,6,10}

تحدث اختلاطات السعال الديكي بشكلٍ أساسي عند الرضع ما قبل عمر الثلاثة أشهر، وهي قبل كل شيء تنفسية أهمها النوب الاختناقية، ونوب توقف التنفس والإنتان الثانوي، كما تحدث كذلك اختلاطات عصبية تتمثل بالاختلاجات، واعتلال الدماغ، والنزف الدماغي.^{6,9,10}

تبدى العلامات المخبرية عادةً ارتفاعاً صريحاً في تعداد الكريات البيضاء مع غلبة واضحة للمفاويات التي يتجاوز تعدادها غالباً 10000/مم³ وهذا ما يشاهد خاصةً عند الرضع والأطفال غير الملقحين (وهذا ما كان صريحاً في حالتنا السريرية)، ومن النادر أن يشاهد عند البالغين والأطفال الملقحين سابقاً.^{6,9}

لهم بعمر الطفولة، وهنا ينصح في الظروف الاعتيادية بوجود فاصل زمني خمس سنوات بين لقاح Td ولقاح Tdap وذلك بغية التخفيف من الارتكاسات المصاحبة للقاح.^{9،1}

إن الهدف الرئيسي من تطبيق جرعة داعمة بعمر المراهقة هو حماية المراهقين والبالغين من السعال الديكي، وكذلك السيطرة على الانتشار المستوطن والوبائي إلى الرضع الصغار الذين لم يكملوا برنامجهم التلقيحي البدئي وهم ذوو خطورة عالية للإصابة بالسعال الديكي واختلاطاته.^{9،8،1}

يعتقد العديد من الباحثين أن تمنيعاً شاملاً يضم جميع المراهقين والبالغين دورياً كل عشر سنوات سيكون ضرورياً لمنع انتقال المرض بشكل فعال إلى الرضع غير الممنعين، وكذلك لمنع الانتشار المستمر للجرثومة في المجتمع.⁶

إضافةً لما سبق هناك استطبابات إضافية للقاح Tdap تشمل:
- البالغين الذين سيصبحون آباءً أو أمهات في الأشهر أو السنوات التالية والذين لم يتلقوا أي لقاح ضد السعال الديكي خلال السنوات العشر السابقة، في هذه الحالة يعطى اللقاح للأب والأم ولالأشخاص الذين سيكونون بالتماس القريب للوليد قبل الحمل إن أمكن (وهو الأفضل)، وإن لم يحدث ذلك فأتثناء فترة الحمل يعطى اللقاح للأب والمخالطين، ومباشرة بعد الولادة وقبل الخروج من المستشفى للأم، (نلاحظ أن أياً من هذه الإجراءات لم يكن مطبقاً في الحالة السريرية أعلاه ولو كانت مطبقة كما هو مذكور لما أصيب الأب الذي هو في الغالب من حمل العدوى إلى داخل العائلة).

- بعض كوادر الصحة الذين يعملون بتماس مع صغار رضع لم يتلقوا ثلاث جرعات من لقاح السعال الديكي وهذا يشمل الكوادر الصحية (الطبية والفنية) في أقسام الولادة والحواضن والأطفال والذين يقدمون الخدمات الصحية للرضع دون عمر 6 أشهر.^{8،2،1}

إن ما يجب أخذه بعين الاعتبار عند البالغين أن الفاصل بين جرعة Td وجرعة Tdap يمكن أن يكون سنتين، كما يمكن أن يختصر إلى شهر واحد عند وجود حالات مجتمعة من السعال الديكي في الجوار.²

الاستنتاجات

يبقى السعال الديكي أحد الأسباب الهامة للسعال عند الأطفال، ويجب التفكير به في كل مرة يستمر السعال لأكثر من أسبوع خصوصاً بغياب الأسباب الأخرى. وبغية الوصول لمعالجة ووقاية مثلى يجب تأكيد تشخيص السعال الديكي سواء بالزرع أو الـ PCR أو بالاختبارات المصلية.

أصبحت معالجة السعال الديكي بتوافر الماكروليدات الحديثة أقل صعوبة من حيث التحمل، وأكثر إمكانية لتوسيعها عند اللزوم. ويهدف

راجع كان من غير المناسب طلب اجراء الاختبارات المصلية في حالتنا السابقة.

يختلف تدبير السعال الديكي وفقاً للعمر وهو يشمل تدبيراً داعماً وعلاجاً بالصادات الحيوية.^{4،9} يستطب استشفاء جميع الرضع دون عمر ستة أشهر من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع وذلك من أجل تطبيق مراقبة لصيقة ومستمرة قلبية وتنفسية بسبب خطورة نوب الاختناق وتوقف التنفس، إضافةً إلى عناية تمريضية مناسبة تتضمن سحب مفرزات منتظم، وضعية نصف جلوس، تغذية بوجبات مقسمة عبر الأنبوب الأنفي المعدي عند اللزوم، ومعالجة بالأوكسجين مع إنعاش عند اللزوم (قد يحتاجها ما بين 8 إلى 10% من المرضى)،^{4،5} ولقد تم تطبيق ما سبق من إجراءات في حالتنا السريرية.

يعتبر الأيزترومايسين الصاد الحيوي المرجعي في علاج السعال الديكي وذلك بجرعة 40 إلى 60 ملغ/كغ/اليوم على ثلاث جرعات لفترة 14 يوماً، أما باقي الماكروليدات فهي تعتبر أكثر تحملاً وأسهل تطبيقاً، حيث يستخدم الكلازيترومايسين بعد عمر الشهر بجرعة 15 ملغ/كغ/اليوم مقسمة على جرعتين لمدة سبعة أيام، أما الأيزترومايسين فيطبق منذ الولادة وجرعة 10 ملغ/كغ/اليوم بجرعة واحدة لخمس أيام (تخفض الجرعة إلى 5 ملغ/كغ/اليوم في الأيام من الثاني إلى الخامس في الأطفال بعد عمر خمسة أشهر)، أما في حالات عدم تحمل الماكروليدات أو التحسس عليها فيمكن تطبيق التري ميتوبريم - سلفاميتوكسازول بجرعة 30 ملغ/كغ/اليوم من السلفاميتوكسازول مع 6 ملغ/كغ/اليوم من التري ميتوبريم لمدة 14 يوم.^{5،6،9،10}

يعتبر التمنيع المعمم للأطفال بلقاح السعال الديكي أساسياً للسيطرة على انتشار المرض، وهو يبدأ منذ الطفولة مع جرعات داعمة دورية، حيث يجب تطبيق ثلاث جرعات من لقاح DTaP (D للدفتريا، T للكرزاز، aP للسعال الديكي اللا خلوي) خلال السنة الأولى من العمر وعادةً بعمر شهرين، أربعة وستة أشهر مع جرعة رابعة (داعمة أولى) ما بين الشهر الخامس عشر والثامن عشر من العمر وذلك للحصول على حماية خلال فترة ما قبل المدرسة، أما الجرعة الخامسة (الداعمة الثانية) فتعطى بعمر 4 إلى 6 سنوات لتقدم حماية خلال سني المدرسة الأولى.^{2،9}

تم في عام 2005 ترخيص منتج رُمز له Tdap يحتوي على ذيفان الكزاز وذيفان دفتريا مخفض وعلى لقاح سعال ديكي لاخلوي للاستخدام عند الأشخاص الأكبر سناً كجرعة تذكرة وحيدة للحماية من الكزاز والدفتريا والسعال الديكي، حيث أن العمر المفضل لإعطائها هو 11 إلى 12 عاماً، أما المراهقين بعمر 11-18 سنة والذين تلقوا سابقاً جرعة Td (كزاز مع دفتريا مخفض) فيجب أن يخضعوا لجرعة مفردة من Tdap لتأمين حماية ضد السعال الديكي في حال كانوا قد أتموا سلسلة التلقيح المستتابة

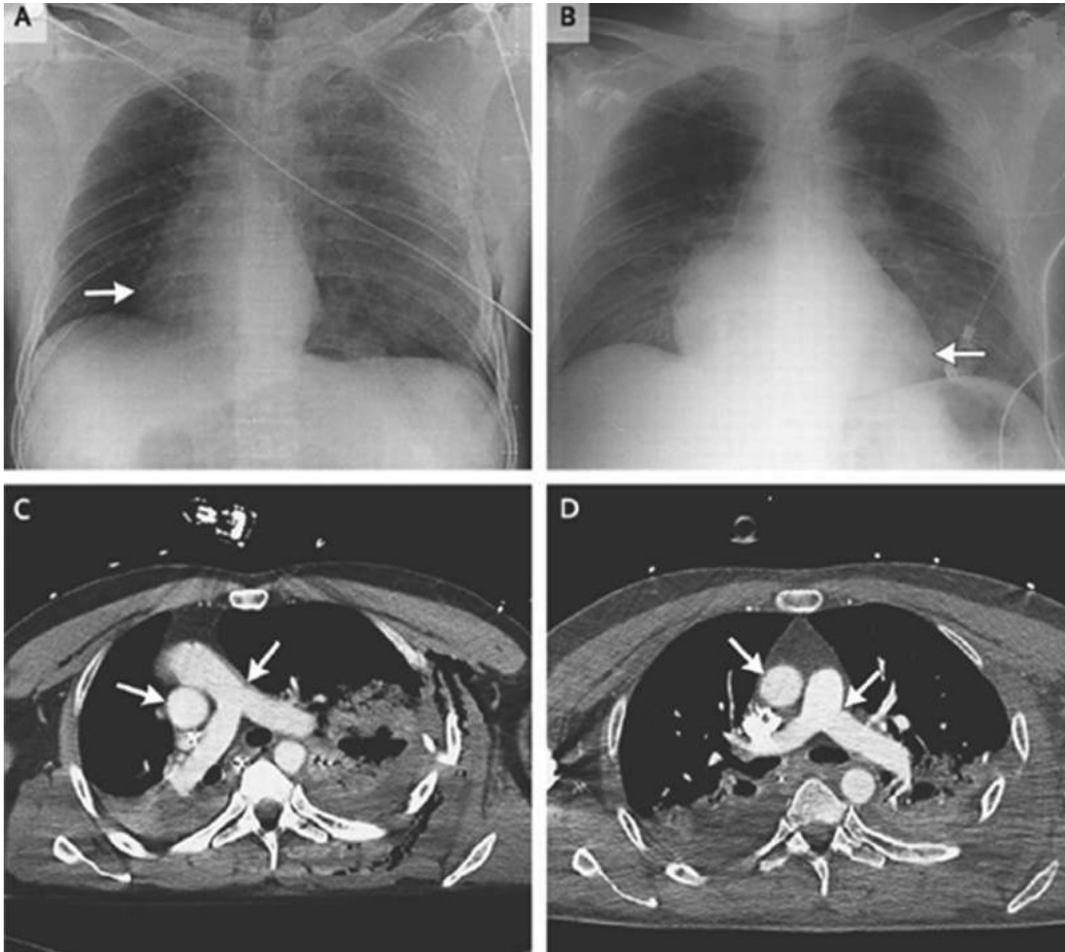
5. Grimprel E, Begue P. In: Begue P, editor. *Pathologie infectieuse de l'enfant*. 2nd ed. Paris: Masson; 1999. p. 177-89.
6. Cherry JD, Heininger U. *Pertussis and other Bordetella infections*. In: Feigin RD, Cherry JD, Demmler-Harrisson GJ, editors. *Feigin & Cherry's textbook of pediatric infectious diseases*. 6th ed. Philadelphia: Saunders; 2009. p. 1683-706.
7. Guiso N. *Diagnostiques biologiques de la coqueluche*. Arch Pediatr 2003;10:928-31.
8. Pichichero ME, Blatter MM, Kennedy WA, et al. *Acellular pertussis vaccine booster combined with diphtheria and tetanus toxoids for adolescents*. Pediatrics 2006; 117:1084-93.
9. Long SS. *Pertussis (Bordetella Pertussis and Bordetella Para-pertussis)*. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson RE, et al, editors. *Nelson textbook of pediatrics*. 18th ed. Philadelphia: Saunders; 2007. p. 1178-82.
10. Shihab ZM. *Pertussis*. In: Taussig LM, Landau LI, editors. *Pediatric respiratory medicine*. 2nd ed. Philadelphia: Mosby; 2008. p. 587-95.

حماية حديثي الولادة وصغار الرضع من السعال الديكي لا بد من تطبيق الاستراتيجيات الجديدة لتلقيح الآباء والأمهات والمخالطين وعمال القطاع الصحي، وهو ما سيؤدي إلى انخفاض نسبة الوفيات الناتجة عن السعال الديكي.

المراجع

1. American Academy of Pediatrics, committee on infectious diseases: *Prevention of pertussis among adolescents: Recommendations for use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis (Tdap vaccine)*. Pediatrics 2006;117:965-78.
2. *Calendrier vaccinal 2008, Avis du Haut Conseil de la Santé Publique de France*. 2009 avril;BEH:147.
3. Floret D, Bonmarin L, Deutsch P, et al. *Conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche*. Arch Pédiatr 2005;12:1281-91.
4. Grimprel E. *Coqueluche de l'enfant*. In: Bourrillon A, Chouraqui J-P, Dehan M, et al, editors. *Pédiatrie collection le praticien*. 5th ed. Paris: Masson; 2008. p. 476-9.

Medical Case



Traumatic Tension Pneumothorax Causing Heart Rotation

ريح صدرية متوترة رضية تسبب دوراناً في القلب

A 48-year-old man was referred to the emergency department for chest trauma related to a motorcycle accident. The findings on cardiac auscultation and electrocardiography were consistent with possible dextrocardia. A chest radiograph and computed tomographic (CT) scan showed a 90-degree rightward rotation of the cardiac silhouette (Panel A, arrow) and great vessels (Panel C, arrows), with left tension pneumothorax and multiple rib fractures, bilateral pulmonary contusion and ruptured spleen. A total-body CT scan showed rightward rotation of the pulmonary artery and aorta (Panel C), rotation of both

atria, and rotation of both ventricles. The mediastinal shift that was caused by the tension pneumothorax caused mild circulatory instability (blood pressure, 80/40 mm Hg; heart rate, 115 beats per minute; and oxygen saturation as measured by pulse oximetry, 92% while breathing 6 liters of supplemental oxygen) without neurologic impairment. The patient underwent emergency spleen removal and left pleural drainage. A one-way-valve effect contributed to the tension pneumothorax, with progressive buildup of air within the pleural space that pushed the mediastinum to the opposite hemithorax, obstructing venous return to the heart and leading to circulatory instability. A total of 24 hours after pleural drainage, the patient's heart moved leftward, back into its original position (Panel B, arrow), with complete anatomical and physiological recovery of the great vessels (Panel D, arrows) and other areas. A follow-up echocardiogram and CT scan did not show the presence of any relevant anatomical disruption of the heart, vessel tears, heart-valve dysfunction, or impairment of cardiac contractility caused by the previous rotation of the heart.

حول رجل عمره 48 سنة لقسم الإسعاف بسبب رض على الصدر إثر حادث على الدراجة النارية. توافقت الموجودات الملاحظة من خلال إصغاء القلب وتخطيط القلب الكهربائي مع احتمال وجود قلب يميني dextrocardia. أظهرت صورة الصدر البسيطة والتصوير المقطعي المحوسب للصدر دوراناً بمقدار 90 درجة للأيمن في ظل القلب (السهم في الشكل A) والأوعية الكبيرة (السهم في الشكل C)، مع ریح صدرية متوترة يسرى وكسور متعددة في الأضلاع، تكدم رئوي ثنائي الجانب وتمزق في الطحال. أظهر التصوير المقطعي لكامل الجسم دوراناً للأيمن في الشريان الرئوي والأبهر (الشكل C)، دوران في كلتا الأذنين والبطينين. لوحظ انزياح في المنصف بسبب الریح الصدرية المتوترة التي تسبب حالة خفيفة من عدم الاستقرار الدوراني (ضغط الدم 40\80 ملم.زئبق، معدل النظم القلبي 115/د، إشباع الأوكسجين المقاس بمقياس الأوكسجين النبضي 92% أثناء تنفس 6 لتر من الأوكسجين الداعم) دون وجود خلل عصبي. خضع المريض لعملية إسعافية لاستئصال الطحال وتفجير الجنب اليسرى. يلعب الدسام وحيد الاتجاه دوراً في تطور الریح الصدرية المتوترة حيث يتزايد حجم الهواء داخل جوف الجنب ويدفع المنصف لنصف الصدر المعاكس الأمر الذي يسبب انسداداً في العود الوريدي للقلب وحالة من عدم الاستقرار الدوراني. عاد القلب للخلف وللجهة اليسرى إلى موقعه الأساسي بعد 24 ساعة من تفجير الجنب (السهم في الشكل B)، مع شفاء تشريحي وفيزيولوجي كامل للأوعية الكبيرة (السهم في الشكل D) والمناطق الأخرى. لم يظهر إيكو القلب أو التصوير المقطعي CT خلال فترة المتابعة وجود أي خلل في التوضع التشريحي للقلب، أو تمزق في الأوعية، أو سوء في الوظيفة الصمامية أو خلل في الوظيفة التقلصية للقلب نتيجة الدوران السابق في القلب نتيجة الحادث.

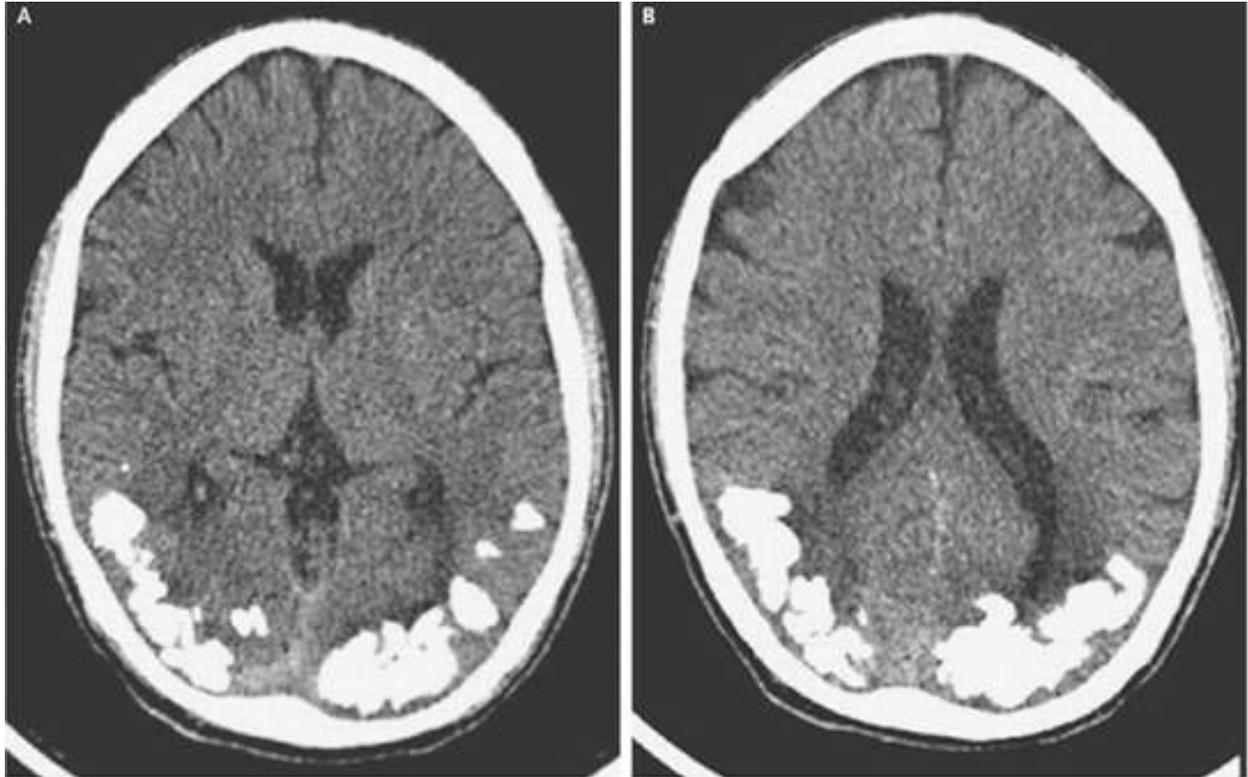
Andrea Colli, M.D., Ph.D., and Enrico Petranzan, M.D.

University of Padua, Padua, Italy

N Engl J Med 2014; 370:e30, May 8, 2014. Images in Clinical Medicine

Prepared and translated by Samir Aldalati, MD

Medical Case



Occipital Calcification and Celiac Disease

التكلسات الفقوية والداء الزلاقي

A 24-year-old man presented with a 10-year history of recurrent episodes of throbbing, occipital headache associated with complex visual symptoms, lasting from a few minutes to an hour. He had been treated for migraine, with little response. Routine blood tests revealed a mildly decreased folate level (2.2 ng per milliliter [5.0 nmol per liter]; reference range, 3.1 to 17.5 ng per milliliter [7.0 to 39.0 nmol per liter]), and a computed tomographic scan of the head revealed bilateral occipital calcification (Panels A and B). Laboratory testing revealed normal cerebrospinal fluid and elevated levels of serum IgA antitransglutaminase antibodies (45 U per milliliter; reference range, <10) and antiendomysial antibodies (titer, 1:40). He underwent endoscopy, and pathological evaluation of a jejunal-biopsy specimen revealed

crypt hyperplasia, villous atrophy of the jejunal mucosa, and an increased number of intraepithelial lymphocytes. Treatment with a gluten-free diet, folic acid supplementation, and carbamazepine was initiated, and the patient's condition improved, with remission of all symptoms. The combination of celiac disease, epilepsy, and cerebral calcification is a rare condition known as the CEC syndrome.

Folate malabsorption is a suggested mechanism, because cerebral calcification can be seen in other conditions related to folate deficiency, such as treatment with methotrexate, congenital folate malabsorption, and the Sturge-Weber syndrome.

راجع رجل عمره 24 سنة بقصة نوب متكررة من صداع قفوي نابض يترافق مع أعراض بصرية معقدة يستمر من عدة دقائق وحتى ساعة. تمت معالجة المريض للشقيقة باستجابة محدودة للمعالجة. أظهرت اختبارات الدم الروتينية انخفاضاً بسيطاً في مستوى الفولات (2.2 نانوغرام/مل، 5.0 نانومول/ل) (القيمة المرجعية 3.1-17.5 نانوغرام/مل، 7.0-39.0 نانومول/ل)، كما أظهر المسح المقطعي المحوسب للرأس تكلسات قفوية ثنائية الجانب (الشكل A و B). أظهرت نتائج الفحوصات المخبرية موجودات طبيعية في السائل الدماغي الشوكي مع ارتفاع مستويات أضداد الترانس غلوتاميناز IgA في المصل (45 وحدة/مل، المجال المرجعي دون 10) وأضداد الإندوميثريوم (القياس 1:40). خضع المريض لإجراء تنظير، حيث أظهر التقييم التشريحي المرضي لخزعة الصائم وجود فرط تصنع في الخلايا crypts مع ضمور زغابي في مخاطية الصائم وزيادة عدد اللماويات داخل الظهارة. تم البدء بمعالجة تعتمد على حمية خالية من الغلوتين، معالجة داعمة بحمض الفوليك مع عقار carbamazepine، تحسنت عليها الحالة مع تراجع في جميع الأعراض. يعتبر الترافق بين الداء الزلاقي، الصرع والتكلسات المخية من الحالات النادرة التي تعرف بمتلازمة CEC. يعتبر سوء امتصاص الفولات أحد الآليات المقترحة حول هذه المتلازمة، حيث أن التكلسات المخية تشاهد في حالات أخرى ذات صلة بعوز الفولات كالمعالجة بـ methotrexate، سوء امتصاص الفولات الولادي ومتلازمة Sturge-Weber.

.....
Rubens Gisbert Cury, M.D., and Camila Hobi Moreira, M.D.
University of São Paulo, São Paulo, Brazil, rubens_cury@usp.br
N Engl J Med 2014; 370:e26, April 17, 2014. Images in Clinical Medicine
Prepared and translated by Samir Aldalati, MD

Selected Abstracts

Public Health.....(P62)

*Safety and immunogenicity of tetanus diphtheria and acellular pertussis (tdap) immunization during pregnancy in mothers and infants.

Pediatrics.....(P63)

*Neonatal cardiac dysfunction in intrauterine growth restriction.

*Reducing central venous catheters in chronic hemodialysis-a commitment to arteriovenous fistula creation in children.

*Guidelines on vaccinations in paediatric haematology and oncology patients.

*Predictive value of C-reactive protein in response to macrolides in children with macrolide-resistant Mycoplasma pneumoniae pneumonia.

*The relationship between eosinophilia and bronchopulmonary dysplasia in premature infants at less than 34 weeks' gestation.

Obstetrics And Gynecology.....(P68)

*The effect of nitroglycerin on the IUD insertion experience in nulliparous women.

*Hyperglycemia impairs cytotrophoblast function via stress signaling.

*Effects of physiologic testosterone therapy on quality of life, self-esteem, and mood in women with primary ovarian insufficiency.

*Elective removal of cervical cerclage and onset of spontaneous labor.

*Maternal thyrotrophin in euthyroid women is related to meconium stained amniotic fluid in women who deliver at or over 41 weeks of gestation.

Surgery.....(P73)

*The role of mammographic calcification in the neoadjuvant therapy of breast cancer imaging evaluation.

*Effect of intraabdominal administration of Allium sativum (garlic) oil on postoperative peritoneal adhesion.

*Colic anastomotic leakage risk factors.

*Dopamine and the biology of creativity: lessons from Parkinson's disease.

*The prognostic value of lymph nodes dissection number on survival of patients with lymph node-negative gastric cancer.

Pulmonary Diseases.....(P78)

*Association between blood glucose level and outcomes in patients hospitalized for acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease.

Cardiovascular Diseases.....(P79)

*Prognostic value of detection of arterial hypotensive episodes in patients with chronic heart failure.

*Use of meldonium in the combination treatment of patients with heart failure in the early postinfarction period.

Gastroenterology.....(P81)

*Von Willebrand Factor as a new marker for non-invasive assessment of liver fibrosis and cirrhosis in patients with chronic hepatitis C.

Hematology And Oncology.....(P82)

*Influence of recent immobilization or surgery on mortality in cancer patients with venous thromboembolism.

*Decreased expression of CXCR4 chemokine receptor in bone marrow after chemotherapy in patients with non-hodgkin lymphomas is a good prognostic factor.

Infectious Diseases.....(P84)

*The most common detected bacteria in sputum of patients with the acute exacerbation of COPD.

Urology And Nephrology.....(P85)

*Use of high-dose erythropoietin for repair after injury: A comparison of outcomes in heart and kidney.

Neurology.....(P86)

*Relationship between primary headache and nutrition.

*Serum leptin concentrations in Turkish Parkinson's disease population.

Endocrinology.....(P88)

*Increased serum VEGF and b-FGF in Graves' ophthalmopathy.

*Study to determine the durability of glycaemic control with early treatment with a vildagliptin-metformin combination regimen vs. standard-of-care metformin monotherapy.

Rheumatology And Orthopedics.....(P90)

*Polymyalgia rheumatica in daily routine practice.

*Impaired response or insufficient dosage?-Examining the potential causes of "inadequate response" to allopurinol in the treatment of gout.

Diagnostic Radiology.....(P92)

*PET/CT in head and neck oncology.

Psychiatry.....(P93)

*Differential methylation of the oxytocin receptor gene in patients with anorexia nervosa.

*Increased amygdalar and hippocampal volumes in young adults with social anxiety.

Laboratory Medicine.....(P95)

*Blood culture contamination in hospitalized pediatric patients.

Ophthalmology.....(P96)

*Clinical efficacy of intravitreal ranibizumab in early and mid-idiopathic choroidal neovascularization.

Otorhinolaryngology.....(P97)

*A comparison of vestibular evoked myogenic potential (VEMP) between definite Meniere's disease patients and normal healthy adults.

Dermatology.....(P98)

*Effects of isotretinoin on the platelet counts and the mean platelet volume in patients with acne vulgaris.

Public Health

صحة عامة

Safety and immunogenicity of tetanus diphtheria and acellular pertussis (tdap) immunization during pregnancy in mothers and infants

السلامة والقدرة التمنيعية لتمنيع الكزاز والدفتيريا والشاهوق اللاخلوي tdap خلال الحمل عند كل من الأمهات والرضع

Munoz FM, et al.

JAMA 2014 May 7;311(17):1760-9.

Importance: Maternal immunization with tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis (Tdap) vaccine could prevent infant pertussis.

Objective: To evaluate the safety and immunogenicity of Tdap immunization during pregnancy and its effect on infant responses to diphtheria and tetanus toxoids and acellular pertussis (DTaP) vaccine.

Design, setting, and participants: Phase 1-2, randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical trial conducted from 2008 to 2012. Forty-eight pregnant women aged 18 to 45 years received Tdap (n = 33) or placebo (n = 15) at 30 to 32 weeks' gestation, with crossover immunization postpartum.

Main outcomes and measures: Primary outcomes were maternal and infant adverse events, pertussis illness, and infant growth and development until age 13 months. Secondary outcomes were antibody concentrations in pregnant women before and 4 weeks after Tdap immunization or placebo, at delivery and 2 months' postpartum, and in infants at birth, at 2 months, and after the third and fourth doses of DTaP.

Results: No Tdap-associated serious adverse events occurred in women or infants. Injection site reactions after Tdap immunization were reported in 26 (78.8% [95% CI, 61.1%-91.0%]) and 12 (80% [95% CI, 51.9%-95.7%]) pregnant and postpartum women, respectively. Systemic symptoms were reported in 12 (36.4% [95% CI, 20.4%-54.9%]) and 11 (73.3% [95% CI, 44.9%-92.2%]) pregnant and postpartum women, respectively (P = 0.03). Growth and development were similar in both infant groups. No cases of pertussis occurred. Significantly higher concentrations of pertussis antibodies were measured at delivery in women who received Tdap during pregnancy vs postpartum (eg, pertussis toxin antibodies: 51.0 EU/mL [95% CI, 37.1-70.1] and 9.1 EU/mL [95% CI, 4.6-17.8], respectively; P=0.001) and in their infants at birth (68.8 EU/mL [95% CI, 52.1-90.8] and 14.0 EU/mL [95% CI, 7.3-26.9], respectively; P=0.001) and at age 2 months (20.6 EU/mL [95% CI, 14.4-29.6] and 5.3 EU/mL [95% CI, 3.0-9.4], respectively; P=0.001). Antibody responses in infants born to women receiving Tdap during pregnancy were not different following the fourth dose of DTaP.

Conclusions and relevance: This preliminary assessment did not find an increased risk of adverse events among women who received Tdap vaccine during pregnancy or their infants. For secondary outcomes, maternal immunization with Tdap resulted in high concentrations of pertussis antibodies in infants during the first 2 months of life and did not substantially alter infant responses to DTaP. Further research is needed to provide definitive evidence of the safety and efficacy of Tdap immunization during pregnancy.

أهمية البحث: إن تمنيع الأم بدوفان الكزاز (الذيفان المعطل)، دوفان الدفتيريا المخفف ولقاح الشاهوق اللاخلوي (Tdap) قد يمنع من تطور الشاهوق عند الرضع.

هدف البحث: تقييم السلامة والقدرة التمنيعية لتمنيع Tdap خلال الحمل وتأثيراته على استجابة الرضع تجاه دوفانات الدفتيريا والكزاز ولقاح الشاهوق اللاخلوي DTaP.

نمط البحث، مكانه والمشاركين به: تم إجراء دراسة سريرية عشوائية، مزدوجة التعمية، مضبوطة بمعالجة إرضائية من الطور 1-2 خلال الفترة بين عامي

2008 و2012. شملت الدراسة 48 من النساء الحوامل بأعمار بين 18 و45 سنة خضعن للقاح Tdap (33 امرأة) أو لمعالجة إرضائية (15 امرأة) في الأسابيع 30-32 من الحمل أو خلال فترة النفاس.

القياسات والنتائج الرئيسية: شملت النتائج الأولية التأثيرات غير المرغوبة الملاحظة عن كل من الأم أو الرضيع، مرض الشاهوق، وتطور ونمو الرضيع حتى عمر 13 شهراً، أما النتائج الثانوية فقد شملت تراكيز الأضداد عند النساء الحوامل قبل وبعد 4 أسابيع من التمنيع Tdap أو المعالجة الإرضائية، وعند الولادة وبعد شهرين من الولادة، وعند الولادة بالنسبة للرضع، ويعمر شهرين وبعد الجرعة 3 و4 من لقاح DTaP.

النتائج: لم تلاحظ تأثيرات غير مرغوبة خطيرة مرافقة للقاح Tdap عند النساء أو الرضع. تم إيراد حدوث تفاعلات في مكان الحقن بعد تمنيع Tdap عند 26 من الحوامل (78.8% بفواصل ثقة 95%: 61.1%-91.0%) و12 من النساء بفترة النفاس (80% بفواصل ثقة 95%: 51.9%-95.7%). أورد حدوث أعراض جهازية في 12 من الحوامل (36.4% بفواصل ثقة 95%: 20.4%-54.9%) و11 من النساء بفترة النفاس (73.3% بفواصل ثقة 95%: 44.9%-92.2%) ($p=0.03$). لوحظ أن النمو والتطور كانا متشابهين بين مجموعتي الرضع. لم يلاحظ حدوث حالات من الشاهوق. لوحظت تراكيز أعلى وبشكل هام من أضداد الشاهوق عند النساء عند الولادة عند النساء الخاضعات للقاح Tdap خلال الحمل بالمقارنة مع الفترة بعد الولادة (مثال أضداد ذيفان الشاهوق): 51.0 وحدة/مل (بفواصل ثقة 95%: 37.1-70.1) و9.1 وحدة/مل (بفواصل ثقة 95%: 4.6-17.8) على الترتيب ($p=0.001$)، وكذلك الأمر عند أطفالهن الرضع عند الولادة: 68.8 وحدة/مل (بفواصل ثقة 95%: 52.1-90.8) و14.0 وحدة/مل (بفواصل ثقة 95%: 7.3-26.9) على الترتيب ($p=0.001$)، ويعمر شهرين: 20.6 وحدة/مل (بفواصل ثقة 95%: 14.4-29.6) و5.3 وحدة/مل (بفواصل ثقة 95%: 3.0-9.4) على الترتيب ($p=0.001$). لم تختلف استجابة الأضداد عند الرضع المولودين لأمهات خضعن للقاح Tdap بعد الجرعة الرابعة من لقاح DTaP.

الاستنتاجات والانعكاسات: لم يلاحظ من خلال هذا التقييم المبدئي وجود زيادة في خطر التأثيرات غير المرغوبة عند النساء الخاضعات للقاح Tdap خلال الحمل أو عند أطفالهن الرضع. أما بالنسبة للنتائج الثانوية فقد أدى تمنيع الأمهات بلقاح Tdap إلى تطور تراكيز أعلى من أضداد الشاهوق عند الرضع خلال الشهرين الأولين من العمر، كما أنه لم يؤثر على استجابة الرضع للقاح DTaP. ما تزال الحاجة موجودة للمزيد من الأبحاث لإظهار دلائل قاطعة على سلامة وفعالية التمنيع خلال الحمل بلقاح Tdap.

Pediatrics

طب الأطفال

Neonatal cardiac dysfunction in intrauterine growth restriction

سوء الوظيفة القلبية عند المواليد في حالات نقص النمو داخل الرحم

Fouzas S, et al.

Pediatr Res 2014 Feb 12.

Background: The early postnatal cardiovascular consequences of intrauterine growth restriction (IUGR) have not been completely elucidated. This study aimed to evaluate the effect of IUGR on neonatal myocardial function and cardiovascular adaptation to extrauterine life.

Methods: Conventional and tissue-Doppler echocardiographic parameters, were compared on the second and fifth postnatal day between 30 IUGR and 30 appropriate-for-gestational age (AGA) neonates.

Results: IUGR neonates presented relative interventricular septum (IVS) hypertrophy (IVS to left ventricular (LV) posterior wall diastolic ratio: median IUGR-AGA difference 0.05 (IQR 0.04-0.06); $P=0.020$), relative LV dilatation (wall thickness to end-diastolic LV dimension difference 0.12 (0.06-0.16); $P=0.012$), and increased left myocardial performance index (MPI difference 0.19 (0.05-0.28), $P=0.012$). Repeated measurements ANOVA revealed a different pattern of change in LV stroke volume (LVSV) ($P<0.001$), LV cardiac output (LVCO) ($P<0.001$), MPI ($P<0.001$) and heart rate (HR) ($P=0.025$) between AGA and IUGR infants. From second to fifth postnatal day, AGA neonates

presented a decrease in MPI and HR with an increase in LVSV and LVCO. IUGR neonates failed to achieve similar changes in MPI, HR, and LVSV, whereas their LVCO decreased.

Conclusions: IUGR neonates present changes in cardiac morphology and subclinical myocardial dysfunction which may result in an altered pattern of cardiovascular adaptation to extrauterine life.

خلفية البحث: ما تزال العقابيل القلبية الوعائية الباكرا عند حديثي الولادة الناتجة عن حالة نقص النمو داخل الرحم IUGR بحاجة للمزيد من الشرح. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثيرات حالة نقص النمو داخل الرحم على الوظيفة العضلية القلبية والتلاؤم القلبي الوعائي مع الحياة خارج الرحم. طرق البحث: تمت مقارنة مشعرات التصوير بالأموح فوق الصوتية التقليدية والدوبلر في اليوم الثاني والخامس من الحياة خارج الرحم عند 30 من المواليد بحالة نقص نمو داخل الرحم و30 آخرين بحالة تناسب بالنسبة لعمر الحمل.

النتائج: أظهر مواليد نقص النمو داخل الرحم ضخامة نسبية في الحاجز بين البطينين IVS (نسبة الحاجز بين البطينين إلى الجدار الخلفي للبطين الأيسر خلال الانبساط: وسيط الفارق الملاحظ 0.05 (0.06-0.04 IQR) $p=0.020$)، توسع نسبي في البطين الأيسر (نسبة سماكة جدار البطين إلى الفارق في قطر البطين الأيسر بنهاية الانبساط 0.12 (0.16-0.06) $p=0.012$)، زيادة في مشعر أداء عضلية البطين الأيسر (الفارق في المشعر 0.19 (0.28-0.05) $p=0.012$). أظهر تطبيق اختبار ANOVA على القياسات المعادة وجود نموذج مختلف من التغير في حجم ضربة البطين الأيسر بحالة تناسب بالنسبة لعمر الحمل ومواليد نقص النمو داخل الرحم. لوحظ بين اليومين الثاني والخامس أن المواليد بحالة تناسب بالنسبة لعمر الحمل أظهرت تراجعاً في قيمة مشعر أداء عضلية البطين الأيسر MPI ($p>0.001$)، مشعر أداء عضلية البطين الأيسر MPI ($p>0.001$) ومعدل النبض القلبي ($p=0.025$) بين المواليد بحالة تناسب بالنسبة لعمر الحمل ومواليد حالات نقص النمو داخل الرحم. لوحظ بين اليومين الثاني والخامس أن المواليد بحالة تناسب بالنسبة لعمر الحمل أظهرت تراجعاً في قيمة مشعر أداء عضلية البطين الأيسر MPI ومعدل النبض القلبي مع زيادة في حجم ضربة البطين الأيسر ونتاج البطين الأيسر. لم تلاحظ هذه التغيرات عند مواليد حالات نقص النمو داخل الرحم في حين تناقصت قيمة نتاج البطين الأيسر لديهم. الاستنتاجات: يظهر مواليد حالات نقص النمو داخل الرحم تغيرات في شكلية القلب وحالة تحت سريرية من سوء الوظيفة القلبية والتي قد تؤدي إلى نمط معدل من التلاؤم القلبي الوعائي للحياة خارج الرحم.

Reducing central venous catheters in chronic hemodialysis-a commitment to arteriovenous fistula creation in children

التقليل من استخدام القثطرة الوريدية المركزية في التحال الدموي المزمن والتوجه نحو المجازة الشريانية الوريدية عند الأطفال

Baracco R, et al.

Pediatr Nephrol 2014 Jan 29.

Background: An internal permanent vascular access [arteriovenous fistula (AVF) or arteriovenous graft (AVG)] is preferred over central venous catheters (CVC) for chronic hemodialysis. However, CVC remain the most commonly used access in children. The objective of this study was to evaluate our experience with AVF.

Methods: We conducted a retrospective chart review of children aged 1-18 years on chronic hemodialysis from 2001 to 2012. Patients were divided into three time periods: 2001-2005, 2006-2009 and 2010-2012. A systematic approach to AVF placement was introduced in our department in 2006 which resulted in a greater number of AVF being placed and used, but the access failure rate was still higher than desired. In 2010, a more experienced vascular surgeon was contacted to perform AVF surgery in our most difficult AVF candidates.

Results: Sixty-five AVF were created in 55 patients (67.3% male). The median age of the patients was 14 (3-18) years. Forty-one (63.1%) AVF were used successfully, and this number increased from 52.6 to 57.6 to 92.3% over the three time periods, respectively. Over time, AVF use rates increased and CVC use decreased. By 2012 only 7.7% of our patients were using a CVC. The primary patency rate was 42.9% at 1 year; secondary patency rates were 100 and 93.8% at 1 and 2 years, respectively. Infection and hospitalization rates were higher for CVC than for AVF [0.8 vs. 0.1 infections per access-year ($p<0.001$) and 0.9 vs. 0.2 hospitalizations per access-year ($p<0.001$)].

Conclusions: With a dedicated approach and vascular access team it is possible to decrease CVC and increase AVF use in children on hemodialysis. In our study, increased AVF use resulted in decreased access-related infection and hospitalization rates.

خلفية البحث: يعتبر وجود مدخل وعائي داخلي دائم (تحويلية شريانية وريدية AVF أو طعم شرياني وريدي AVG) ذو أفضلية على القثطرة الوريدية المركزية CVC في حالات التحال الدموي المزمن. إلا أن القثطرة الوريدية المركزية ما تزال الأكثر استخداماً عند الأطفال. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الخبرة المتوافرة حول التحويلات الشريانية الوريدية.

طرق البحث: تم إجراء دراسة راجعة عند الأطفال بعمر بين 1-18 سنة الموضوعين على التحال الدموي خلال الفترة بين عامي 2001 و2012. تم تقسيم المرضى إلى 3 مجموعات زمنية: المرضى بين عامي 2001-2005، المرضى بين عامي 2006-2009 والمرضى بين عامي 2010-2012. تم إجراء مقارنة منهجية نحو وضع التحويلية الشريانية الوريدية في مركز البحث في عام 2006 وهو ما أدى إلى زيادة عدد التحويلات الموضوعة والمستخدمة، إلا أن معدلات الفشل ما تزال أعلى من المعدلات المرغوبة. تم خلال عام 2010 التواصل مع العديد من جراحي الأوعية من ذوي الخبرة لإجراء التحويلات الشريانية الوريدية في الحالات الصعبة الملاحظة في مركز البحث.

النتائج: تم إجراء 65 تحويلية شريانية وريدية عند 55 مريضاً (67.3% منهم ذكور). بلغ وسيط عمر المرضى في الدراسة 14 سنة (3-18 سنة). تم استخدام 41 من التحويلات الشريانية الوريدية (63.1%) بنجاح، وقد ازداد هذا الرقم من 52.6% إلى 57.6% وحتى 92.3% خلال الفترات الزمنية الثلاث المحدد أعلاه على الترتيب. لوحظ بمرور الزمن زيادة معدلات استخدام المجازة الشريانية الوريدية وتراجع استخدام القثاطر الوريدية المركزية. وبحلول عام 2012، فإن 7.7% فقط من مرضى الدراسة كانوا موضوعين على القثطرة الوريدية المركزية. بلغت معدلات سالكية التحويلية 42.9% بعد سنة، كما بلغت معدلات السالكية الثانوية 100% و93.8% بعد سنة وستين على الترتيب. كانت معدلات الإنتان والاستشفاء في مجموعة القثطرة الوريدية المركزية أعلى بالمقارنة مع مجموعة التحويلات الشريانية الوريدية (0.8 مقابل 0.1 حالة إنتان لكل دخول - سنة، $p > 0.001$) و(0.9 مقابل 0.2 حالة استشفاء لكل دخول - سنة، $p > 0.001$).

الاستنتاجات: يمكن من خلال المقارنة المحددة سابقاً وبوجود فريق عمل لإجراء المداخل الوعائية التقليل من استخدام القثطرة الوريدية المركزية وزيادة تطبيق المجازات الشريانية الوريدية عند الأطفال الموضوعين على تحال دموي. أدى هذا الإجراء إلى الحد من معدلات الإنتانات المتعلقة بنقاط الدخول بالإضافة إلى معدلات الاستشفاء في دراستنا.

Guidelines on vaccinations in paediatric haematology and oncology patients

الدلائل الإرشادية حول اللقاحات عند أطفال أمراض الدم والأورام

Cesaro S.

Biomed Res Int 2014;2014:707691.

Objective: Vaccinations are the most important tool to prevent infectious diseases. Chemotherapy-induced immune depression may impact the efficacy of vaccinations in children.

Patients and methods: A panel of experts of the supportive care working group of the Italian Association Paediatric Haematology Oncology (AIEOP) addressed this issue by guidelines on vaccinations in paediatric cancer patients. The literature published between 1980 and 2013 was reviewed.

Results and conclusion: During intensive chemotherapy, vaccination turned out to be effective for hepatitis A and B, whilst vaccinations with toxoid, protein subunits, or bacterial antigens should be postponed to the less intensive phases, to achieve an adequate immune response. Apart from varicella, the administration of live-attenuated-virus vaccines is not recommended during this phase. Family members should remain on recommended vaccination schedules, including toxoid, inactivated vaccine (also poliomyelitis), and live-attenuated vaccines (varicella, measles, mumps, and rubella). By the time of completion of chemotherapy, insufficient serum antibody levels for vaccine-preventable diseases have been reported, while immunological memory appears to be preserved. Once immunological recovery is completed, usually after 6 months, response to booster or vaccination is generally good and allows patients to be protected and also to contribute to herd immunity.

هدف البحث: تعتبر اللقاحات من أهم وسائل منع تطور الأمراض الإنتانية. يمكن للتثبيط المناعي الناتج عن المعالجة الكيميائية أن يؤثر سلباً على فعالية اللقاحات عند الأطفال.

مرضى وطرق البحث: شكلت هيئة استشارية من مجموعة عمل في الجمعية الإيطالية لأمراض الدم والأورام AIEOP ووثق هذا الموضوع في التوصيات المقترحة حول موضوع اللقاحات عند مرضى السرطان من الأطفال. تمت مراجعة الأدب الطبي المنشور بين عامي 1980 و 2013.

النتائج والاستنتاجات: يجب خلال المعالجة الكيميائية المركزة توجيه اللقاحات نحو الوقاية من التهابات الكبد الفيروسية A و B، أما لقاحات الذوفانان، تحت الوحدات البروتينية والمستضدات الجرثومية فيجب تأجيلها إلى الأطوار الأقل شدة من المعالجة، أو لحين استعادة الاستجابة المناعية المناسبة. وباستثناء فيروس الحماق varicella فلا ينصح بإعطاء اللقاحات الفيروسات المضعفة خلال هذا الطور من المعالجة. يجب إبقاء أفراد العائلة الآخرين على برامج التلقيح المعتمدة ومن ضمنها الذوفانان، اللقاحات المعطلة (إضافة للقاح شلل الأطفال)، واللقاحات الحية المضعفة (الحماق، الحصبة، النكاف والحصبة الألمانية). أورد بعد إتمام المعالجة الكيميائية وجود مستويات غير كافية من أضداد الأمراض القابلة للوقاية باللقاح، إلا أن الذاكرة المناعية عند المرضى يبدو أنها تبقى موجودة. تظهر بعد الشفاء المناعي بعد مدة 6 أشهر عادةً استجابة جيدة عادةً للجرعة الداعمة من اللقاح وهو ما يسمح للمرضى بالوصول للوقاية اللازمة والمساهمة في المناعة القطيعية لديهم.

Predictive value of C-reactive protein in response to macrolides in children with macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae pneumonia*

القيمة التنبؤية للبروتين التفاعلي C في الاستجابة للماكروليدات
عند الأطفال مرضى ذات الرئة بالمفطورات الرئوية المقاومة للماكروليدات

Seo YH.

Korean J Pediatr 2014 Apr;57(4):186-92.

Purpose: The prevalence of macrolide-resistant *Mycoplasma pneumoniae* (MRMP) has increased worldwide. The aim of this study was to estimate the proportion of MRMP in a tertiary hospital in Korea, and to find potential laboratory markers that could be used to predict the efficacy of macrolides in children with MRMP pneumonia.

Methods: A total of 95 patients with *M. pneumoniae pneumonia* were enrolled in this study. Detection of MRMP was based on the results of specific point mutations in domain V of the 23S rRNA gene. The medical records of these patients were reviewed retrospectively and the clinical course and laboratory data were compared.

Results: The proportion of patients with MRMP was 51.6% and all MRMP isolates had the A2063G point mutation. The MRMP group had longer hospital stay and febrile period after initiation of macrolides. The levels of serum C-reactive protein (CRP) and interleukin-18 in nasopharyngeal aspirate were significantly higher in patients who did not respond to macrolide treatment. CRP was the only significant factor in predicting the efficacy of macrolides in patients with MRMP pneumonia. The area under the curve for CRP was 0.69 in receiver operating characteristic curve analysis, indicating reasonable discriminative power, and the optimal cutoff value was 40.7 mg/L.

Conclusion: The proportion of patients with MRMP was high, suggesting that the prevalence of MRMP is rising rapidly in Korea. Serum CRP could be a useful marker for predicting the efficacy of macrolides and helping clinicians make better clinical decisions in children with MRMP pneumonia.

هدف البحث: سجلت معدلات انتشار ذات الرئة بالمفطورات الرئوية (الميكوبلازما) المقاومة للماكروليدات ازدياداً ملحوظاً حول العالم. تهدف هذه الدراسة إلى تقدير نسبة ذات الرئة بالمفطورات الرئوية المقاومة للماكروليدات في مشفى للعناية الثالثية في كوريا، وإيجاد الواسمات المخبرية المحتملة التي قد تساهم في التنبؤ بفعالية الماكروليدات عند الأطفال المصابين بذات الرئة بالمفطورات الرئوية المقاومة للماكروليدات.

طرق البحث: شملت الدراسة 95 من مرضى ذات الرئة بالمفطورات الرئوية. تم كشف ذات الرئة بالمفطورات المقاومة للماكروليدات بالاعتماد على نتائج الطفرات النقطية النوعية في القطعة V من مورثة 23S rRNA. تم بشكلٍ راجعٍ مراجعة السجلات الطبية لهؤلاء المرضى ومقارنة المعطيات السريرية والمخبرية لحالتهم.

النتائج: بلغت نسبة مرضى ذات الرئة بالمفطورات الرئوية المقاومة للماكروليدات 51.6%، كما أن الطفرة النقطية A2063G لوحظت في جميع عزلات هذه الجراثيم. لوحظ لدى مرضى ذات الرئة بالمفطورات الرئوية المقاومة للماكروليدات مدة أطول للبقاء في المشفى وللطور الحموي للداء بعد البدء بإعطاء الماكروليدات. لوحظ أن مستويات البروتين التفاعلي C (CRP) والإنترلوكين-8 في رشفة البلعوم الأنفي كانت أعلى وبشكل هام عند المرضى الذين لم يظهروا استجابة للماكروليدات. تبين أن البروتين التفاعلي C هو العامل الهام الوحيد في التنبؤ بفعالية الماكروليدات عند مرضى ذات الرئة بالمفطورات الرئوية المقاومة للماكروليدات. بلغت المنطقة تحت المنحني بالنسبة للبروتين التفاعلي C 0.69 من خلال تحليل خصائص منحنى العمل وهو ما يشير إلى قدرة تمييزية معقولة وبقيمة حرجة مثلى تعادل 40.7 ملغ/ل.

الاستنتاجات: لوحظت نسبة عالية من حالات ذات الرئة بالمفطورات المقاومة للماكروليدات وهو ما يقترح وجود زيادة سريعة في انتشار هذه الحالة من المقاومة في كوريا. يمكن لمستويات البروتين التفاعلي C في المصل أن تشكل واسماً مفيداً في التنبؤ بفعالية الماكروليدات ومساعدة الأطباء السريريين في اعتماد اختيارات سريرية أفضل عند الأطفال المصابين بذات الرئة بالمفطورات الرئوية المقاومة للماكروليدات.

The relationship between eosinophilia and bronchopulmonary dysplasia in premature infants at less than 34 weeks' gestation

العلاقة بين كثرة حمضات الدم وحالات عسر التصنع القصي الرئوي عند الأطفال الخدج بعمر دون 34 أسبوعاً حملياً

Yang JY, et al.

Korean J Pediatr 2014 Apr;57(4):171-7.

Purpose: Eosinophilia is common in premature infants, and its incidence increases with a shorter gestation period. We investigated the clinical significance of eosinophilia in premature infants born at <34 weeks gestation.

Methods: We analyzed the medical records of premature infants born at <34 weeks gestation who were admitted to the neonatal intensive care unit at Ewha Womans University Mokdong Hospital between January 2003 and September 2010. Eosinophilia was defined as an eosinophil percentage of >3% of the total leukocytes. Perinatal parameters and clinical parameters were also analyzed.

Results: Of the 261 infants born at <34 weeks gestation, 22.4% demonstrated eosinophilia at birth. The eosinophil percentage peaked in the fourth postnatal week at 7.5%. The incidence of severe eosinophilia increased after birth up to the fourth postnatal week when 8.8% of all patients had severe eosinophilia. Severity of eosinophilia was positively correlated with a lower gestational age, birth weight, and Apgar score. Respiratory distress syndrome, bronchopulmonary dysplasia, nephrocalcinosis, intraventricular hemorrhage, and sepsis were associated with a higher eosinophil percentage. The eosinophil percentage was significantly higher in infants with bronchopulmonary dysplasia from the first postnatal week and the percentage was the highest in the fourth postnatal week, with the maximal difference being 4.1% (P<0.001).

Conclusion: Eosinophilia is common in premature infants and reaches peak incidence and severity in the fourth postnatal week. The eosinophil percentage was significantly higher in bronchopulmonary dysplasia patients from the first postnatal week. Severe eosinophilia was significantly associated with the incidence of bronchopulmonary dysplasia even after adjusting for other variables.

هدف البحث: تعتبر كثرة الحمضات من الأمور الشائعة عند المواليد الخدج، كما يزداد حدوثها بتناقص العمر الحلمي. سيتم في هذه الدراسة استقصاء الأهمية السريرية لكثرة الحمضات عند المواليد الخدج بعمر دون 34 أسبوعاً حملياً.

طرق البحث: تم تحليل السجلات الطبية للمواليد الخدج بعمر حلمي دون 34 أسبوعاً والذين تم قبولهم في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة في مشفى Mokdong الجامعي خلال الفترة بين كانون الثاني 2003 وأيلول 2010. تم تعريف كثرة الحمضات بوجود نسبة حمضات >3% من مجمل عدد الكريات البيضاء. تم تحليل مشعرات الفترة ما حول الولادة والمشعرات السريرية لكل حالة.

النتائج: لوحظ من مجمل 261 من المواليد بعمر حلمي دون 34 أسبوعاً وجود كثرة حمضات عند 22.4% منهم عند الولادة. بلغت نسبة الحمضات

ذورتها في الأسبوع الرابع بعد الولادة لتصل لنسبة 7.5%. ازداد حدوث كثرة الحمضات الشديدة بعد الولادة وحتى الأسبوع الرابع بعد الولادة حيث وصلت نسبة حدوث كثرة الحمضات الشديدة إلى 8.8% من المرضى. ارتبطت شدة كثرة الحمضات بعلاقة إيجابية مع انخفاض عمر الحمل، وزن الولادة وعلامة أبغار. ترافقت حالات متلازمة العسرة التنفسية، عسر التصنع القصي الرئوي، الكلاس الكلوي، النزف داخل البطينات وإنتان الدم مع ارتفاع نسبة الحمضات. لوحظ أن نسبة الحمضات كانت أعلى وبشكل هام عند الرضع بحالات عسرة التصنع القصي الرئوي وذلك منذ الأسبوع الأول من الولادة، كما أن هذه النسبة كانت الأعلى في الأسبوع الرابع بعد الولادة وبفارقٍ أعظمي بلغ 4.1% ($p > 0.001$).
الاستنتاجات: تعتبر كثرة الحمضات أمراً شائعاً عند المواليد الخدج حيث تصل لذروة حدوثها وشدتها في الأسبوع الرابع من الولادة. كانت نسبة الحمضات عالية وبشكل هام عند مرضى عسرة التصنع القصي الرئوي منذ اليوم الأول من الولادة. ترتبط كثرة الحمضات الشديدة بعلاقة وثيقة مع حدوث عسرة التصنع القصي الرئوي وذلك حتى بعد تعديل المتغيرات الأخرى.

obstetrics And Gynecology

التوليد والأمراض النسائية

The effect of nitroglycerin on the IUD insertion experience in nulliparous women

تأثير النتروغليسرين على عملية وضع اللولب داخل الرحم عند النساء الخروسات

Micks EA, et al.
Contraception 2014 Mar 27.

objective : Concern about pain during placement of an intrauterine device (IUD) represents a barrier to use, especially among nulliparous women. We hypothesized that nitroglycerin gel applied vaginally 30 min prior to IUD placement would reduce insertion-related pain.

Study design: We designed a randomized, double-blinded, placebo-controlled pilot study to evaluate the efficacy and tolerability of 0.5-mg nitroglycerin gel (1 mL) or identical placebo gel applied vaginally in nulliparous women 30 min prior to IUD placement. The study was limited to women who opted for the levonorgestrel-releasing intrauterine system. Subjects completed a series of 100-mm visual analogue scales at several time points. The primary outcome was subject-reported pain with passage of the IUD through the cervix. Secondary outcomes included subject-reported pain at other time points, provider-reported ease of insertion, side effects, adverse events and need for additional dilation.

Results: A total of 24 women were randomized. Baseline characteristics were similar between groups. The mean pain score with IUD deployment was 55.0 mm [standard deviation (SD) = 29.7 mm] in the placebo group and 57.4 mm (SD 22.1 mm) in the nitroglycerin group ($p=0.82$). There was no difference in ease of insertion reported by providers. Two subjects required dilation, one in each group.

Conclusions: Vaginal administration of 0.5-mg nitroglycerin gel 30 min prior to IUD placement does not appear to decrease patient-reported procedural pain among nulliparous women or ease of insertion for providers.

هدف البحث: ما يزال القلق من الألم خلال عملية وضع اللولب داخل الرحم IUD يمثل حاجزاً يحد من استخدام هذه الوسيلة وخاصةً عند النساء عديمات الولادة (الخروسات). تم افتراض وجود دور لتطبيق النتروغليسرين مهلبياً قبل 30 دقيقة من وضع اللولب في الحد من الألم المرافق لهذه العملية.
نمط البحث: تم إجراء دراسة ارتيادية، عشوائية، مزدوجة التعمية مضبوطة بمعالجة إرضائية لتقييم فعالية وتحمل تطبيق جل النتروغليسرين 0.5 ملغ (1 مل) أو جل المعالجة الإرضائية مهلبياً عند النساء الخروسات لمدة 30 دقيقة قبل وضع اللولب داخل الرحم. تم حصر هذه الدراسة بالنساء المعتمدات لنظام اللولب داخل الرحمية المحررة لـ levonorgestrel. خضعت الحالات لملئ نماذج سلم المحاكاة البصرية (100 ملم) في عدة نقاط زمنية. شملت

النتائج الأولية الألم المرافق لإدخال اللولب داخل الرحم عبر عنق الرحم، في حين شملت النتائج الثانوية الألم الملاحظ عند المريضات في النقاط الزمنية الأخرى، سهولة عملية الإدخال الملاحظة من قبل الطبيب، التأثيرات الجانبية، الحوادث الجانبية والحاجة لتوسيع إضافي.

النتائج: شملت الدراسة 24 امرأة، لوحظ تشابه في الموجودات القاعدية بين مجموعات الدراسة. بلغ متوسط نقاط الألم خلال وضع اللولب داخل الرحم 55.0 ملم (بانحراف معياري 29.7 ملم) في مجموعة المعالجة الإرضائية و 57.4 ملم (بانحراف معياري 22.1 ملم) في مجموعة تطبيق النتروغليسرين ($p=0.82$). لم يلاحظ وجود فارق في سهولة عملية إدخال اللولب بين المجموعتين. احتاجت حالتان لتوسيع إضافي، بواقع حالة واحدة في كل مجموعة.

الاستنتاجات: لا يظهر التطبيق المهبلي لجل النتروغليسرين 0.5 ملغ لمدة 30 دقيقة قبل إدخال اللولب داخل الرحم فائدة في الحد من الألم المرافق لهذه العملية عند المريضات الخروسات أو زيادة سهولة تنفيذ هذه العملية بالنسبة للأطباء.

Hyperglycemia impairs cytotrophoblast function via stress signaling

فرط سكر الدم يضعف وظيفة الأرومة المغذية الخلوية عبر إشارة الشدة

Cawyer C, et al

Am J Obstet Gynecol 2014 Apr 30.

Objective: Diabetes mellitus is a risk factor for preeclampsia (preE). Cytotrophoblast (CTB) invasion is facilitated from the conversion of plasminogen to plasmin by urokinase plasminogen activator (uPA), regulated by plasminogen activator inhibitor 1 (PAI-1), and may be inhibited in preE. This study assesses signaling mechanisms of hyperglycemia-induced CTB dysfunction.

Methods: Human CTB were treated with 45, 135, 225, 495 or 945 mg/dL glucose for 48h. Some cells were pretreated with a p38 inhibitor (SB203580) or a peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPAR γ) ligand (rosiglitazone). Expression of uPA, PAI-1 and PPAR γ levels, and p38 MAPK phosphorylation were measured by western blot in cell lysates. mRNA of uPA and PAI-1 was measured by qPCR. Levels of IL-6, angiogenic (VEGF, PIGF), anti-angiogenic factors (sFLT-1, sENG) were measured in the media by ELISA kits. Statistical comparisons were performed using analysis of variance with Duncan's post-hoc test.

Results: Both uPA and PAI-1 protein and mRNA were downregulated ($p<0.05$) in CTB-treated with ≥ 135 mg/dL glucose compared to basal (45 mg/dL). sENG, sFLT-1 and IL-6 were upregulated, while the VEGF and PIGF were downregulated by ≥ 135 mg/dL glucose. p38 phosphorylation and PPAR γ were upregulated ($p<0.05$) in hyperglycemia-treated CTB. The SB203580 or rosiglitazone pretreatment showed an attenuation of glucose-induced down-regulation of uPA and PAI-1.

Conclusions: Hyperglycemia disrupts the invasive profile of CTB by decreasing uPA and PAI-1 expression; downregulating VEGF and PIGF; and upregulating sENG, sFLT-1, and IL-6. Attenuation of CTB dysfunction by SB203580 or rosiglitazone pretreatment suggests the involvement of stress signaling.

هدف البحث: يعتبر الداء السكري عامل خطورة لحالة ما قبل الإرجاج. يتم تسهيل غزو الأرومة المغذية الخلوية عبر تحول طليعة البلاسمين إلى بلاسمين عبر اليوروكيناز المفعول لمولد البلاسمين uPA، والذي ينظمه مثبط مفعول طليعة البلاسمين-1 (PAI-1) وهو ما قد يكون مثبطاً في حالات ما قبل الإرجاج. سيتم في هذه الدراسة تقييم آليات الإشارة المتورطة في سوء وظيفة الأرومة المغذية الخلوية المحرض بفرط سكر الدم.

طرق البحث: تمت معالجة الأرومة المغذية الخلوية البشرية باستخدام 45، 135، 225، 495 أو 945 ملغ/دل من الجلوكوز لمدة 48 ساعة. تمت إجراء معالجة سابقة لبعض الخلايا بمثبط p38 (SB203580) أو برباط PPAR γ المستقبل المفعول بعامل انقسام peroxisome (rosiglitazone). تم قياس التعبير عن uPA، PAI-1 ومستويات PPAR γ وفسفرة p38 MAPK بتقنية western blot في الحلالات الخلوية. كما تم قياس الرنا المرسل mRNA لكل من uPA و PAI-1 عبر تفاعل سلسلة البوليميراز الكمي qPCR. تم قياس مستويات IL-6، العوامل المولدة للأوعية (VEGF، PIGF)،

العوامل المضادة لتوليد الأوعية (sF1T-1، sENG) في الوسط عبر المقايضة المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA. تم إجراء مقارنات إحصائية باستخدام تحليل التباين واختبار Duncan's post-hoc.

النتائج: حدث تنظيم سلبي للبروتين والرنا المرسال الخاص بكل من uPA و PAI-1 ($p > 0.05$) في الأرومة المغذية الخلوية المعالجة بـ ≤ 135 ملغ/دل من الغلوكوز بالمقارنة مع الحالة القاعدية (45 ملغ/دل). بينما حدث تنظيم إيجابي لكل من sF1T-1، sENG، و IL-6، في حين حدث تنظيم سلبي في كل من VEGF و PIGF بـ ≤ 135 ملغ/دل من الغلوكوز. حدث تنظيم إيجابي في فسفرة p38 و PPAR γ ($p > 0.05$) في الأرومة المغذية الخلوية المعرضة لفرط سكر الدم. أظهرت الخلايا المعرضة سابقاً لـ SB203580 أو rosiglitazone تعزز التنظيم السلبي المحرض بالغلوكوز في uPA و PAI-1.

الاستنتاجات: يعطل فرط سكر الدم النمط الغازي للأرومة المغذية الخلوية عبر خفض التعبير عن uPA و PAI-1، إحداث تنظيم سلبي في VEGF و PIGF، وتنظيم إيجابي في sF1T-1، sENG، و IL-6. إن تراجع سوء وظيفة الأرومة المغذية الخلوية بالمعالجة المسبقة بـ SB203580 أو rosiglitazone يقترح تدخل إشارة الشدة في هذا الموضوع.

Effects of physiologic testosterone therapy on quality of life, self-esteem, and mood in women with primary ovarian insufficiency

التأثيرات الفيزيولوجية للمعالجة بالتستوستيرون على نوعية الحياة، التقييم الذاتي والمزاج عند النساء المصابات بالقصور المبيضي البدني

Guerrieri GM, et al.
Menopause 2014 Jan 27.

Objective: Women with primary ovarian insufficiency (POI) display low androgen levels, which could contribute to mood and behavioral symptoms observed in this condition. We examined the effects of physiologic testosterone therapy added to standard estrogen/progestin therapy on quality of life, self-esteem, and mood in women with POI.

Methods: One hundred twenty-eight women with 46,XX spontaneous POI participated in a 12-month randomized, placebo-controlled, parallel-design investigation of the efficacy of testosterone augmentation of estrogen/progestin therapy. Quality of life, self-esteem, and mood symptoms were evaluated with standardized rating scales and a structured clinical interview. Differences in outcome measures between the testosterone and placebo treatments were analyzed by Wilcoxon rank sum tests.

Results: No differences in baseline characteristics, including serum hormone levels ($P > 0.05$), were found. Baseline mean (SD) Center for Epidemiologic Studies Depression Scale scores were 10.7 (8.6) and 9.2 (7.8) for testosterone and placebo, respectively ($P = 0.35$). After 12 months of treatment, measures of quality of life, self-esteem, and mood symptoms did not differ between treatment groups. Serum testosterone levels achieved physiologic levels in the testosterone group and were significantly higher compared with placebo ($P < 0.001$). Baseline testosterone levels were not associated with either adverse or beneficial clinical effects.

Conclusions: A 150- μ g testosterone patch achieves physiologic hormone levels in women with POI. Our findings suggest that augmentation of standard estrogen/progestin therapy with physiologic testosterone therapy in young women with POI neither aggravates nor improves baseline reports of quality of life or self-esteem and had minimal effects on mood. Other mechanisms might play a role in the altered mood accompanying this disorder.

هدف البحث: تظهر النساء المصابات بالقصور المبيضي البدني POI مستويات منخفضة من الأندروجينات، الأمر الذي قد يساهم في الأعراض المتعلقة بالمزاج والأعراض السلوكية الملاحظة في هذه الحالة. سيتم في هذه الدراسة استقصاء تأثيرات المعالجة الفيزيولوجية بالتستوستيرون المضافة إلى المعالجة المعيارية على نوعية الحياة، التقييم الذاتي والمزاج عند مريضات القصور المبيضي البدني.

طرق البحث: شاركت 128 مريضة لديهن حالة قصور مبيضي بدني 46,XX في دراسة عشوائية مضبوطة بمعالجة إرضائية لاستقصاء فعالية

تعزيز المعالجة بالأستروجين/البروجستين بإضافة التستوستيرون. تم تقييم نوعية الحياة، التقييم الذاتي لدى المريضات، الأعراض المزاجية باستخدام سلم نقاط التقييم المعيارية والمقابلة السريرية التركيبية. تم تحليل الفروقات الملاحظة بين مجموعة المعالجة بالتستوستيرون ومجموعة المعالجة الإرضائية عبر اختبارات الجمع المطلقة Wilcoxon.

النتائج: لم يلاحظ وجود اختلافات في الخصائص القاعدية والتي تتضمن المستويات الهرمونية في المصل ($p < 0.05$) بين المجموعتين العلاجيتين. بلغ متوسط نقاط سلم الدراسات الويائية للاكتئاب في الحالة القاعدية 10.7 (بانحراف معياري 8.6) و9.2 (بانحراف معياري 7.8) في مجموعة التستوستيرون ومجموعة المعالجة الإرضائية على الترتيب ($p = 0.35$). لوحظ بعد 12 شهراً من المعالجة أن قياسات نوعية الحياة، التقييم الذاتي والأعراض المزاجية لم تختلف بين المجموعتين العلاجيتين. وصلت المستويات المصلية من التستوستيرون إلى المستويات الفيزيولوجية في مجموعة التستوستيرون حيث كانت أعلى وبشكل هام بالمقارنة مع مجموعة المعالجة الإرضائية ($p > 0.001$). لم تلاحظ علاقة بين مستويات التستوستيرون القاعدية والتأثيرات غير المرغوبة أو التأثيرات السريرية الإيجابية للمعالجة.

الاستنتاجات: تحقق لصاقات التستوستيرون (150 ميكروغرام) الوصول بمستوياته إلى المستويات الفيزيولوجية عند مريضات القصور المبيضي البدئي. تقترح موجودات هذه الدراسة أن تعزيز المعالجة المعيارية بالأستروجين/البروجستين عبر المعالجة الفيزيولوجية بالتستوستيرون عند النساء الشابات بحالة قصور مبيضي بدئي لا يؤثر سلباً ولا إيجاباً على موضوع نوعية الحياة والتقييم الذاتي لدى المريضات، في حين أنه يمتلك تأثيرات طفيفة على المزاج. يمكن لآليات أخرى أن تلعب دوراً في تبدلات المزاج المرافقة لهذه الحالة.

Elective removal of cervical cerclage and onset of spontaneous labor

العلاقة بين الإزالة الانتخابية لتطويق عنق الرحم وبدء المخاض العفوي

Gomes da Costa AO, et al.
Int J Gynaecol Obstet 2014 Apr 3.

objective : To determine the time interval between elective removal of cervical cerclage and onset of spontaneous labor.

Methods: A retrospective cohort study was conducted between January 2005 and December 2012 at a tertiary care hospital in Lisbon, Portugal. All singleton pregnancies with a McDonald or Shirodkar cerclage electively removed at 36-37 weeks were evaluated for the time interval between cerclage removal and spontaneous labor. Delivery within 72 hours after cerclage removal was compared between patients with elective cerclage and those with non-elective cerclage. In the non-elective group, a sub-analysis of the results for ultrasound- and physical examination-indicated cerclage was performed.

Results: Thirty-eight women were included. The time interval between cerclage removal and spontaneous labor did not differ significantly between the elective and the non-elective group (15.6 ± 7.6 vs 10.9 ± 7.4 days; $P = 0.063$). A higher incidence of delivery 72 hours after cerclage removal was seen in the non-elective group but this was not significant ($P = 0.061$). There were no differences regarding the time interval from elective removal of cervical cerclage to onset of spontaneous labor between ultrasound-indicated and physical examination-indicated cerclage.

Conclusion: Regardless of the indication for cervical cerclage, the probability of delivery soon after elective cerclage removal is low.

هدف البحث: تحديد الفاصل الزمني بين الإزالة الانتخابية لتطويق عنق الرحم والبدء العفوي للمخاض.
طرق البحث: تم إجراء دراسة أترابية راجعة في الفترة بين كانون الثاني 2005 وكانون الأول 2012 في مستشفى للعناية الثالثية في Lisbon في البرتغال. تم تقييم جميع حالات الحمل المفرد الخاضعة لتطويق McDonald أو Shirodkar لعنق الرحم والذي تمت إزالته بشكل انتخابي في الأسابيع 36-37 وذلك من حيث الفاصل الزمني بين إزالة تطويق عنق الرحم وبدء المخاض العفوي. تمت مقارنة حدوث الولادة خلال 72 ساعة من إزالة التطويق بين مجموعة تطويق عنق الرحم الانتخابي ومجموعة تطويق عنق الرحم اللا انتخابي. تم في مجموعة التطويق اللا انتخابي إجراء تحليل فرعي لنتائج تطويق عنق الرحم المستطب من خلال الفحص السريري والفحص بالأمواج فوق الصوتية.

النتائج: تم تضمين 38 امرأة. لم يلاحظ اختلاف هام في الفارق الزمني بين إزالة التطويق والمخاض العفوي بين مجموعة التطويق الانتخابي ومجموعة التطويق اللا انتخابي (7.6 ± 15.6 مقابل 7.4 ± 10.9 يوماً، $p=0.063$). لوحظت نسبة أعلى من حدوث الولادة خلال 72 ساعة من إزالة التطويق في مجموعة التطويق اللا انتخابي إلا أنها لم تكن هامة إحصائياً ($p=0.061$). من جهة أخرى لم تلاحظ فروقات في الفاصل الزمني بين الإزالة الانتخابية للتطويق وبدء المخاض العفوي بين مجموعة التطويق المستطب من خلال الفحص السريري والتطويق المستطب من خلال الفحص بالأمواج فوق الصوتية.

الاستنتاجات: بغض النظر عن استئطاب إجراء تطويق عنق الرحم، فإن احتمالية حدوث الولادة السريعة بعد الإزالة الانتخابية للتطويق هي احتمالية قليلة.

Maternal thyrotrophin in euthyroid women is related to meconium stained amniotic fluid in women who deliver at or over 41weeks of gestation

ارتباط الموجهات الدرقية عند الأمهات سويات الوظيفة الدرقية مع تعقي السائل الأمينوسي في حالات الولادة في الأسبوع 41 وما بعده

Monen L, et al.
Early Hum Dev 2014 Apr 29.

Background: Maternal thyroid dysfunction is of known influence on pregnancies in the preterm period. However little is known about its effect on term and post term pregnancies. Meconium stained amniotic fluid (MSAF) is known to occur preferentially in (post)term pregnancies.

Aims: To assess a possible independent relation between maternal thyroid function and MSAF.

Study design and subjects: 1051 women, in whom thyroid function was assessed at each trimester, were followed prospectively (delivery ≥ 37 weeks). We compared the difference in mean TSH and FT4 between women with (152) and without (899) MSAF using one way ANOVA. Thyroid function was assessed in subgroups regarding gestational age. Finally we performed multiple logistic regression analysis with MSAF as dependent variable and TSH as independent variable adjusting for various confounders.

Results: Maternal thyroid function was not associated with the incidence of MSAF when analysing all deliveries ≥ 37 weeks. However, in the «at-risk» group for MSAF (>41 weeks), multiple logistic regression showed an independent relation between MSAF and TSH (O.R.: 1.61, 95% CI: 1.10-2.43).

Conclusions: The present study shows that in women delivering ≥ 41 weeks of gestation, higher TSH is independently related to MSAF.

خلفية البحث: يعرف سوء الوظيفة الدرقية عند الأم بتأثيراته المعروفة على الحمل قبل تمامه، إلا أن المعلومات حول تأثيراته على حالات تمام الحمل والحمل المديد ما تزال قليلة.

هدف البحث: تقييم العلاقة المحتملة بين الوظيفة الدرقية عند الأم وحالات تعقي السائل الأمينوسي MSAF.

نمط البحث والحالات: شملت الدراسة 1051 من النساء تم تقييم الوظيفة الدرقية لديهن في كل ثلث من الحمل، ومن ثم تمت متابعتهم بشكلٍ مستقبلي (حتى الولادة في الأسبوع ≤ 37). تمت مقارنة الاختلاف في متوسط مستويات الهرمون الحاث للدرق TSH والتيروكسين الحر FT4 بين النساء بحالات وجود تعقي للسائل الأمينوسي (152 حالة) وحالات عدم وجوده (899 حالة) باستخدام تحليل التباين وحيد الطريقة ANOVA. تم تقييم الوظيفة الدرقية في المجموعات الفرعية نسبةً لعمر الحمل. أخيراً تم إجراء تحليل التقهقر المنطقي المتعدد باعتبار تعقي السائل الأمينوسي كمتغير تابع ومستوى TSH كمتغير مستقل مع إجراء التعديل بالنسبة للعوامل المشاركة الأخرى.

النتائج: لم ترتبط الوظيفة الدرقية عند الأم مع حدوث تعقي السائل الأمينوسي لدى تحليل كامل الولادات ≤ 37 أسبوع. إلا أنه لوحظت مجموعة (ضمن الخطر) لحدوث تعقي السائل الأمينوسي في الحمول الممتدة ما بعد الأسبوع 41، حيث أظهر التقهقر المنطقي المتعدد علاقة مستقلة بين تعقي السائل الأمينوسي وقيم TSH (نسبة الأرجحية 1.61، بفواصل ثقة 95%: 1.10-2.43).

الاستنتاجات: تظهر الدراسة الحالية وجود ارتباط بين المستويات الأعلى من الهرمون الحاث للدرق TSH وحدوث تعقي السائل الأمينوسي MSAF في الولادات في الأسبوع 41 أو ما بعده.

Surgery

الجراحة

The role of mammographic calcification in the neoadjuvant therapy of breast cancer imaging evaluation

دور التكتسات الملاحظة بالتصوير الشعاعي للثدي في التقييم الشعاعي للمعالجة الكيميائية المساعدة في حالات سرطان الثدي

Li JJ, et al.

PLoS One 2014 Feb 11;9(2):e88853.

Introduction: Investigate the patterns of mammographically detected calcifications before and after neoadjuvant chemotherapy (NACT) to determine their value for efficacy evaluation and surgical decision making.

Methods: 187 patients with malignant mammographic calcifications were followed to record the appearances and changes in the calcifications and to analyze their responses to NACT.

Results: Patients with calcifications had higher rates of hormonal receptor (HR) positive tumors (74.3% versus 64.6%) and HER2 positive tumors (51.3% versus 33.4%, $p=0.004$) and a similar pathologic complete response (pCR) rate compared to patients without calcifications (35.4% versus 29.8%). After NACT, the range of calcification decreased in 40% of patients, increased in 7.5% and remained stable in 52.5%; the calcification density decreased in 15% of patients, increased in 7.5% and remained stable in 77.5%; none of these change patterns were related to tumor response rate. No significant correlation was observed between the calcification appearance (morphology, distribution, range, diameter or density) and tumor subtypes or pCR rates. Among patients with malignant calcifications, 54 showed calcifications alone, 40 occurred with an architectural distortion (AD) and 93 with a mass. Calcifications were observed inside the tumor in 44% of patients and outside in 56%, with similar pCR rates and patterns of change.

Conclusions: Calcification appearance did not clearly change after NACT, and calcification patterns were not related to pCR rate, suggesting that mammogram may not accurate to evaluate tumor response changes. Microcalcifications visible after NACT is essential for determining the extent of excision, patients with calcifications that occurred outside of the mass still had the opportunity for breast conservation.

مقدمة: تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أنماط التكتسات الملاحظة بالتصوير الشعاعي للثدي قبل وبعد المعالجة الكيميائية المساعدة وذلك لتحديد أهميتها في تقييم الفعالية ووضع القرار الجراحي.

طرق البحث: شملت الدراسة 187 مريضة لديهن تكتسات خبيثة ملاحظة بالتصوير الشعاعي للثدي تمت متابعة حالتهم لتسجيل المظهر والتغيرات الطارئة على التكتسات وتحليل استجابتها للمعالجة الكيميائية المساعدة.

النتائج: لوحظ أن لدى مريضات التكتسات معدلات أعلى من الأورام إيجابية المستقبلات الهرمونية (74.3% مقابل 64.4%) والأورام إيجابية HER2 (51.3% مقابل 33.4%, $p=0.004$)، مع استجابة تشريحية مرضية كاملة pCR متشابهة بالمقارنة مع مريضات عدم وجود تكتسات (35.4% مقابل 29.8%). لوحظ بعد المعالجة الكيميائية المساعدة NACT تراجع مدى التكتسات عند 40% من المرضى، وزيادتها عند 7.5% وبقيتها ثابتة عند 52.5%. إلا أن أياً من هذه التغيرات لم يسجل ارتباطاً مع معدلات استجابة الورم للمعالجة. لم يلاحظ وجود علاقة هامة بين مظهر التكتسات (الشكل، التوزيع، المدى، القطر والكثافة) والأنماط الفرعية للورم أو معدلات الاستجابة التشريحية المرضية الكاملة pCR. ومن بين مرضى التكتسات الخبيثة فقد

أظهرت 54 مريضة وجود تكلسات فقط، بينما ظهرت التكلسات عند 40 مريضة مترافقة مع تشوه هندسي، وترافقت مع كتلة عند 93 مريضة. لوحظت التكلسات داخل الورم في 44% من المرضى، وخارج الورم عند 56% من المرضى مع وجود معدلات متشابهة للاستجابة التشريحية المرضية الكاملة وأنماط التغير فيما بينهما.

الاستنتاجات: لا يتغير مظهر التكلسات بشكل واضح بعد المعالجة الكيميائية المساعدة، كما أن أنماط التكلسات لا ترتبط بمعدلات الاستجابة التشريحية المرضية الكاملة وهو ما يقترح أن التصوير الشعاعي للثدي قد لا يكون دقيقاً في تقييم التغيرات ذات الصلة باستجابة الورم للمعالجة الكيميائية. إن التكلسات الدقيقة المرئية بعد المعالجة الكيميائية المساعدة هي أمر أساسي في تحديد المدى المطلوب للاستئصال، كما أن مريضات التكلسات المتوزعة خارج الكتلة لديهن الفرصة للجراحة المحافظة على الثدي.

Effect of intraabdominal administration of *Allium sativum* (garlic) oil on postoperative peritoneal adhesion

تأثير إعطاء زيت الثوم داخل البطن على الالتصاقات البريتوانية بعد الجراحة

Sahbaz A, et al.

Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2014 Apr 13.

Objective: Peritoneal adhesion is a serious problem that develops after most abdominopelvic surgeries. *Allium sativum* (garlic) has been used for centuries as both a nutrient and a traditional medicine. The anti-inflammatory, antibacterial, fibrinolytic, and wound-healing properties of garlic are well-recognized. We evaluated the effect of garlic on formation of postoperative adhesions in rats.

Study design: Thirty Wistar-Albino female rats weighing 200-250g were randomly divided into three groups (10 rats/group). Group 1 rats received 5 ml/kg garlic oil intraperitoneally and no surgery was performed. The ceca of Group 2 rats (controls) were scraped, to trigger adhesion formation, and no treatment was given. In Group 3 rats, 5 ml/kg garlic oil was added to the peritoneal cavity immediately after the cecum was scraped. All animals were sacrificed 10 d after surgery and adhesions graded in terms of severity and histopathologic characteristics.

Results: All animals tolerated the operations well. No adhesions were evident upon laparotomy of Group 1 animals. In Group 2 three rats had an adhesion grade 2 and seven rats had an adhesion of grade 3, whereas in Group 3 no adhesions were found in four rats, five rats had an adhesion grade of 1. Only one rat had a grade 2 adhesion. Macroscopic adhesions and mean adhesion scores of Group 3 were significantly lower than Group 2 ($p < 0.001$). Histopathologic evaluation of the specimens also revealed a statistically significant differences in inflammation, fibrosis, and neovascularization scores between Group 2 and 3 ($p = 0.001$, $p = 0.001$, and $p = 0.011$, respectively). Inflammation, fibrosis and vascularization scores in Group 3 were found significantly lower than Group 2.

Conclusion: The anti-inflammatory, antibacterial, fibrinolytic, antithrombotic, and wound-healing effects of garlic likely prevent formation of peritoneal adhesions in a rat model, and garlic may be effective and cheap when used to prevent such adhesions in humans.

هدف البحث: تعتبر الالتصاقات البريتوانية إحدى المشاكل الكبيرة التي تتطور بعد معظم الجراحات البطنية الحوضية. لقد استخدم زيت الثوم *Allium sativum* منذ قرون كمادة غذائية لها دور في الطب التقليدي. من المعروف للتأثيرات المضادة للالتهاب، المضادة للجراثيم، الحالة للفيبرين والمساعدة على التئام الجروح التي يتمتع بها الثوم. سيتم في هذا البحث تقييم تأثير الثوم على تشكل الالتصاقات بعد الجراحة عند الجرذان.

نمط البحث: شملت الدراسة 30 من الجرذان المهقاء Wistar بوزن 200-250 غ تم تقسيمهم إلى 3 مجموعات (كل منها 10 جرذان). خضعت الجرذان في المجموعة 1 لإعطاء 5 مل/كغ من زيت الثوم داخل البريتوان دون إجراء أية جراحة، كما تم كشط الأعور عند جرذان المجموعة 2 (مجموعة الشاهد) لتحريض تشكل التصاقات دون إعطاء أية معالجة. أما في جرذان المجموعة 3 فقد تمت إضافة 5 مل/كغ من زيت الثوم لجوف البريتوان بعد كشط الأعور فوراً. تمت التضحية بحيوانات التجربة بعد 10 أيام من الجراحة وجرى تقييم الالتصاقات بالنسبة للشدة الخصائص النسيجية المرضية.

النتائج: كان تحمل الجراحة جيداً عند مجمل الجرذان في الدراسة. لم تلاحظ أية التصاقات من خلال فتح البطن عند جرذان المجموعة 1، أما في جرذان المجموعة 2 فقد لوحظت التصاقات من الدرجة 2 عند 3 جرذان ومن الدرجة 3 عند 7 جرذان، بينما لوحظ لدى جرذان المجموعة 3 عدم وجود التصاقات عند 4 جرذان ووجود التصاقات من الدرجة 1 عند 5 جرذان والتصاقات من الدرجة 2 عند جرذ واحد فقط. لوحظ أن معدل الالتصاقات العيانية ومتوسط نقاط الالتصاقات لدى جرذان المجموعة 3 كانت أقل وبشكل هام بالمقارنة مع جرذان المجموعة 2 ($p > 0.001$). كما أظهر التقييم النسيجي المرضي للعينات فروقات هامة إحصائياً في نقاط الالتهاب، التليف والتشكل الوعائي الجديد بين المجموعتين 2 و 3 ($p = 0.001$ ، $p = 0.001$ و $p = 0.011$ على الترتيب). حيث كانت نقاط الالتهاب، التليف والتشكل الوعائي الجديد أقل وبشكل هام لدى جرذان المجموعة 3 بالمقارنة مع جرذان المجموعة 2. **الاستنتاجات:** إن التأثيرات المضادة للالتهاب، المضادة للجراثيم، الحالة للفيبرين، المضادة للخطر والمساعدة على التئام الجروح التي يتمتع بها الثوم تساعد على منع تشكل الالتصاقات البريتوانية عند الجرذان، يمكن للثوم أن يشكل مادة فعالة ورخيصة في الحد من الالتصاقات البريتوانية عند الإنسان.

Colic anastomotic leakage risk factors

عوامل الخطورة للتسرب من المفاغرات الكولونية

Calin M.

J Med Life 2013 Dec 15;6(4):420-3.

Background: Anastomotic leakage is a dreaded complication of colorectal surgery, as it greatly increases the morbidity, mortality and has been associated with augmented local recurrence and diminished survival. The frequency of this complication is high in emergency colorectal surgery, especially for bowel occlusion, (13% for emergency vs. 4% in elective), due to visceral distension and, therefore, an incongruence in the size of each of the stumps, combined with the lack of mechanical preparation and risk of fecal contamination during operation.

Methods: We studied the incidence of anastomotic fistula in the surgery clinic of the "Sf. Pantelimon" Emergency Hospital, between 2006 and 2010, on a lot of 251 patients who underwent different types of colic resection. Apart from the anatomic location of the disease, and the level of anastomosis, we included in our database the following criteria: the patient's age and gender, type of colic pathology, surgical technique, emergency or elective surgery, comorbidities.

Results: An ileocolic anastomosis was performed for 84 patients (33.46%), for 114 patients (45.41%) a colo-colic anastomosis was carried out, 2 patients (0.79%) had ileorectal anastomosis and 51 patients (20.31%) underwent a colorectal anastomosis. From the comparative analysis of risk factors (the emergency interventions, the anastomosis location, the age and gender of the patient), a significantly increased value of the relative risk of anastomotic fistula was registered for the cases with emergency intervention (x 6.61) and for the colorectal anastomosis following the left hemi colectomies (x 2.23).

Discussions: In our study, among the clinical and biological factors analyzed, emergency intervention was the most significant factor associated with anastomotic leakage. Surgery performed in emergency settings, on debilitated patients without adequate preoperative preparation, has an increased risk for anastomotic dehiscence.

خلفية البحث: يعتبر التسرب من المفاغرة أحد الاختلاطات الهامة للجراحات الكولونية المستقيمية كونها تزيد المراضة والوفيات، كما أنها تزيد من النكس الموضعي وتقلل من البقاء. يكون تواتر هذا الاختلاط عالياً في الجراحات الكولونية المستقيمية الإسعافية، وخاصةً حالات انسداد الأمعاء (13% مقابل 4% في الحالات الانتخابية) وذلك نتيجة لتوسع الأمعاء وبالتالي عدم التناسق في قياس الغرز، مع نقص التحضير الميكانيكي وارتفاع خطر التلوث البرازي خلال الجراحة.

طرق البحث: تمت دراسة حدوث نواسير المفاغرات في عيادة الجراحة في مشفى Sf. Pantelimon الإسعافي خلال الفترة بين عامي 2006 و 2010 بحيث شملت أكثر من 251 مريضاً ممن خضعوا لأنماط مختلفة من استئصال الكولون. وبغض النظر عن الموقع التشريحي للمرض ومستوى المفاغرة فقد تم اعتماد المعايير التالية في معطياتنا: عمر المريض وجنسه، نمط الحالة المرضية الكولونية، التقنية الجراحية، الجراحة الإسعافية أو الإنتخابية والمراضات المرافقة.

النتائج: تم إجراء مفاغرة لفانفية كولونية عند 84 مريضاً (33.46%)، مفاغرة كولونية كولونية عند 114 مريضاً (45.41%)، مفاغرة لفانفية مستقيمة عند مريضين (0.79%) ومفاغرة كولونية مستقيمة عند 51 مريضاً (20.31%). تبين من خلال التحليل المقارن لعوامل الخطورة (التدخلات الإسعافية، موقع المفاغرة، عمر وجنس المريض) وجود زيادة في قيمة الخطر النسبي لناسور المفاغرة في حالات التدخلات الإسعافية (X6.61) والمفاغرة الكولونية المستقيمة بعد استئصال الكولون الأيسر (X2.23).

المناقشة: لوحظ في هذه الدراسة أن التدخل الإسعافي هو العامل الهام الوحيد ذو الصلة بالتسرب من المفاغرة من بين العوامل السريرية والحيوية الأخرى التي جرى تحليلها. حيث أن الجراحة التي تجرى في ظروف إسعافية عند مرضى منهكين دون تحضير جراحي مسبق تزيد من خطر تفزر المفاغرة.

Dopamine and the biology of creativity: lessons from Parkinson's disease

علاقة الدوبامين بالقدرات الإبداعية: الدروس المستمدة من داء باركنسون

Lhommée E.

Front Neurol 2014 Apr 22;5:55.

Background: Parkinson's disease (PD) is characterized by reduced flexibility, conceptualization, and visuo-spatial abilities. Although these are essential to creativity, case studies show emergence of creativity during PD. Knowledge about the role of dopamine in creativity so far only stems from a few case reports. We aim at demonstrating that creativity can be induced by dopaminergic treatments in PD, and tends to disappear after withdrawal of dopamine agonists.

Methods: Eleven consecutive creative PD patients were selected from candidates for subthalamic nucleus deep brain stimulation (STN DBS) surgery, and compared to 22 non-creative control PD patients. Motor disability (UPDRS III), cognition (Frontal score, Mattis scale), and behavior (Ardouin scale) were assessed before surgery and 1 year after.

Results: Before surgery, whereas cognitive and motor assessments were similar between groups, dopamine agonist (but not levodopa) dosages were higher in creative patients ($p=0.01$). The Ardouin scale revealed also a specific psycho-behavioral profile of creative patients which had higher scores for mania ($p<0.001$), hobbyism ($p=0.001$), nocturnal hyperactivity ($p=0.041$), appetitive functioning ($p=0.003$), and ON euphoria ($p=0.007$) and lower scores for apathy and OFF dysphoria ($p=0.04$ for each). Post-operative motor, cognitive, and behavioral scores as dopaminergic treatment dosages were equivalent between groups. Motor improvement allowed for a 68.6% decrease in dopaminergic treatment. Only 1 of the 11 patients remained creative after surgery. Reduction of dopamine agonist was significantly correlated to the decrease in creativity in the whole population of study (Spearman correlation coefficient $p=0.47$ with confidence index of 95% = 0.16; 0.70, $p=0.0053$).

Conclusion: Creativity in PD is linked to dopamine agonist therapy, and tends to disappear after STN DBS in parallel to reduction of dopamine agonists, which are relatively selective for the mesolimbic D3 dopamine receptors.

خلفية البحث: يتميز داء باركنسون بتراجع في المرونة، عملية الفهم وتراجع القدرات البصرية التجسيمية. وعلى الرغم من الأهمية الكبيرة لهذه القدرات في عملية الإبداع، إلا أن بعض الدراسات أظهرت قدرات إبداعية لدى مرضى داء باركنسون. إن المعارف المتوافرة حالياً حول دور الدوبامين في القدرة الإبداعية نشأت من عدد قليل من الدراسات. تهدف هذه الدراسة إلى إظهار إمكانية إظهار القدرات الإبداعية عبر المعالجات الشادة للدوبامين عند مرضى داء باركنسون وزوالها بعد سحب هذه المعالجة.

طرق البحث: تم اختيار 11 من مرضى داء باركنسون الإبداعيين من المرشحين لإجراء جراحة تحريض النواة تحت المهاد في المنطقة العميقة للدماغ STN DBS وتمت مقارنتهم مع 22 من مرضى داء باركنسون غير الإبداعيين (مجموعة الشاهد). تم تقييم الإعاقة الحركية (UPDRS III)، الإدراك (نقاط Frontal وسلم Mattis) والسلوك (سلم Ardouin) قبل الجراحة وبعدها بسنة.

النتائج: كانت نتائج التقييم الحركي والإدراكي متشابهة بين المجموعتين قبل الجراحة، كما كانت جرعة شادات الدوبامين (وليس levodopa) أعلى في مجموعة القدرات الإبداعية ($p=0.01$). أظهر سلم Ardouin نموذج سلوكي نفسي نوعي عند المرضى الإبداعيين والذين كانت لديهم نقاط أعلى

للهموس ($p > 0.001$)، الهوايات ($p = 0.001$)، فرط النشاط الليلي ($p = 0.041$)، وظيفة الشهية ($p = 0.003$) والفرح ($p = 0.007$)، ونقاط أقل للامبالاة والانتزاع ($p = 0.04$ لكل منهما). كانت نقاط القدرات الحركية، الإدراكية والسلوكية وجرعات شادات الدوبامين متكافئة بين المجموعتين. سمح التحسن في القدرات الحركية بتخفيض جرعة المعالجة بشادات الدوبامين. بقي 1 من أصل 11 مريضاً بحالة إبداعية بعد الجراحة. ارتبط التراجع في شادات الدوبامين بشكل هام مع التراجع في القدرات الإبداعية عند مجمل عينة الدراسة (معامل ارتباط Spearman يعادل $p = 0.47$ بفواصل ثقة 95%: 0.16-0.70، $p = 0.0053$).

الاستنتاجات: ترتبط القدرات الإبداعية عند مرضى داء باركنسون مع المعالجة بشادات الدوبامين، وتميل للزوال بعد جراحة تحريض النواة تحت المهاد في المنطقة العميقة للدماغ STN DBS بالتوازي مع التراجع في شادات الدوبامين والتي تتميز بانتقائية نسبية لمستقبلات الدوبامين D3 في الجملة الحوفية المتوسطة.

The prognostic value of lymph nodes dissection number on survival of patients with lymph node-negative gastric cancer

القيمة الإنذارية لعدد العقد اللمفاوية المسلخة بالنسبة للبقيا عند مرضى سرطان المعدة سلبى العقد اللمفاوية

Song W, et al.

Gastroenterol Res Pract 2014;2014:603194.

Objective: The study was designed to explore the prognostic value of examined lymph node (LN) number on survival of gastric cancer patients without LN metastasis.

Methods: Between August 1995 and January 2011, 300 patients who underwent gastrectomy with D2 lymphadenectomy for LN-negative gastric cancer were reviewed. Patients were assigned to various groups according to LN dissection number or tumor invasion depth. Some clinical outcomes, such as overall survival, operation time, length of stay, and postoperative complications, were compared among all groups.

Results: The overall survival time of LN-negative GC patients was 50.2 ± 30.5 months. Multivariate analysis indicated that LN dissection number ($P < 0.001$) and tumor invasion depth ($P < 0.001$) were independent prognostic factors of survival. The number of examined LNs was positively correlated with survival time ($P < 0.05$) in patients with same tumor invasion depth but not correlated with T1 stage or examined LNs > 30 . Besides, it was not correlated with operation time, transfusion volume, length of postoperative stay, or postoperative complication incidence ($P > 0.05$).

Conclusions: The number of examined lymph nodes is an independent prognostic factor of survival for patients with lymph node-negative gastric cancer. Sufficient dissection of lymph nodes is recommended during surgery for such population.

هدف البحث: تم تصميم هذه الدراسة لكشف القيمة الإنذارية لعدد العقد اللمفاوية المفحوصة وذلك بالنسبة للبقيا عند مرضى سرطان المعدة غير المترافق مع نقائل للعقد اللمفاوية.

طرق البحث: تم خلال الفترة بين آب 1995 وكانون الثاني 2011 مراجعة 300 حالة لمرضى خضعوا لاستئصال معدة مع استئصال عقد لمفاوية D2 لوجود سرطان معدة سلبى العقد اللمفاوية. تم تصنيف المرضى ضمن عدة مجموعات تبعاً لعدد العقد اللمفاوية المسلخة أو عمق الاجتياح الورمي. تمت مقارنة بعض النتائج السريرية مثل البقايا الإجمالية، مدة الجراحة، مدة البقاء في المشفى والاختلاطات بعد الجراحة بين المجموعات السابقة.

النتائج: بلغ متوسط البقايا الإجمالية عند مرضى سرطان المعدي سلبى العقد اللمفاوية 50.2 ± 30.5 شهراً. أظهر التحليل متعدد المتغيرات أن عدد العقد اللمفاوية ($p > 0.001$) وعمق الاجتياح الورمي ($p > 0.001$) شكلا عاملين إنذاريين مستقلين للبقيا. ارتبط عدد العقد اللمفاوية المفحوصة بعلاقة إيجابية مع مدة البقايا ($p > 0.05$) وذلك عند تشابه عمق الاجتياح الورمي، إلا أنه لم يرتبط بالمرحلة T1 للورم أو عند كون عدد العقد المفحوصة < 30 ، كما أنه لم يظهر ارتباطاً مع مدة العملية، كمية الدم المنقولة، مدة البقاء في المشفى بعد الجراحة أو حدوث الاختلاطات بعد العملية ($p < 0.05$).

الاستنتاجات: يشكل عدد العقد اللمفاوية المفحوصة عاملاً إنذارياً مستقلاً للبقيا عند مرضى سرطان المعدة سلبى العقد اللمفاوية. ينصح بإجراء تسليخ كافٍ للعقد اللمفاوية خلال الجراحة لدى هؤلاء المرضى.

Pulmonary Diseases

الأمراض الصدرية

Association between blood glucose level and outcomes in patients hospitalized for acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease

العلاقة بين مستويات سكر الدم والنتائج الملاحظة عند المرضى المقبولين في المشفى بحالات نوب حادة للداء الرئوي الساد المزمن

Kasirye Y, et al.

WMJ 2013 Dec;112(6):244-9; quiz 250.

Background: Increased blood glucose is associated with adverse clinical outcomes among patients with major illnesses. This study examined the association between blood glucose and adverse outcomes among hospitalized patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, for which limited prior data were available.

Methods: We studied a cohort of 209 hospitalized patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. Univariate analyses and multivariate logistic regression analyses with backward elimination method were performed to evaluate factors associated with in-hospital complications, length of hospitalization, 30-day hospital readmission, and 90-day all-cause mortality.

Results: Multivariate logistic regression analysis with backward elimination method revealed that lower blood glucose and age at hospital admission were the most significant risk factors for in-hospital complication. Received respiratory support and in-hospital complications were the most significant risk factors for the length of hospitalization. There were no significant risk factors associated with 30-day hospital readmission and 90-day all-cause mortality.

Conclusion: The analyses failed to reveal significant associations between higher blood glucose levels and adverse outcomes. We showed that lower glucose levels (hypoglycemia) results in higher risk for in-hospital complications. In-hospital complications results in longer length of hospitalization, which implies that lower glucose levels (hypoglycemia) indirectly may result in longer length of hospitalization. More studies are needed to better clarify the cause for these associations.

خلفية البحث: تترافق زيادة مستويات سكر الدم مع نتائج سريرية غير مرغوبة عند مرضى الأمراض الكبيرة. سيتم في هذه الدراسة استقصاء العلاقة بين مستويات سكر الدم والنتائج السلبية عند المرضى المقبولين في المشفى بنوب حادة من الداء الرئوي الساد المزمن وهو موضوع ما تزال المعطيات المتوافرة حوله قليلة.

طرق البحث: تمت دراسة عينة أترابية مكونة من 209 مرضى مقبولين في المشفى بنوب حادة من الداء الرئوي الساد المزمن. تم إجراء التحليل وحيد المتغير وتحليل التقهقر المنطقي متعدد المتغيرات لتقييم العوامل ذات الصلة بالاختلاطات الطارئة ضمن المشفى، طول مدة البقاء في المشفى، إعادة القبول خلال مدة 30 يوماً والوفيات بمختلف أسبابها خلال مدة 90 يوماً.

النتائج: أظهر تحليل التقهقر متعدد المتغيرات بطريقة الحذف التراجعي أن انخفاض سكر الدم والعمر هما عاملا الخطورة الأكثر أهمية في الاختلاطات ضمن المشفى. بينما كان الخضوع للدعم التنفسي والاختلاطات ضمن المشفى أكثر عوامل الخطورة أهمية بالنسبة لطول مدة البقاء في المشفى. لم تلاحظ عوامل خطورة هامة تترافق مع إعادة القبول خلال 30 يوماً والوفيات بمختلف الأسباب خلال 90 يوماً.

الاستنتاجات: فشلت التحليلات في إظهار علاقات هامة بين ارتفاع مستويات سكر الدم والنتائج غير المرغوبة للحالة. أظهرت الدراسة أن المستويات الأخفض من سكر الدم (هبوط سكر الدم) ارتبطت بخطر أعلى للاختلاطات داخل المشفى. أدت الاختلاطات داخل المشفى إلى زيادة مدة البقاء في المشفى وهو ما يشير إلى أن مستويات سكر الدم المنخفضة (هبوط سكر الدم) قد تزيد بشكل غير مباشر من مدة البقاء في المشفى. يجب إجراء المزيد من الدراسات للوصول لتوضيح السبب الكامن وراء هذا الترافق.

Cardiovascular Diseases

الأمراض القلبية الوعائية

Prognostic value of detection of arterial hypotensive episodes in patients with chronic heart failure

القيمة الإنذارية لنوب هبوط الضغط الشرياني عند مرضى قصور القلب المزمن

No authors listed

Ter Arkh 2014;86(4):8-12.

Aim: To define the prognostic value of arterial hypotension (AH) episodes in patients with chronic heart failure (CHF).

Subjects and methods: One hundred and ninety-nine patients (mean age 57.2 +/- 10.5 years) were examined. Functional Class I, II, III, and IV CHF was diagnosed in 24, 92, 82, and 1 patients, respectively. The cause of CHF was coronary heart disease concurrent with hypertensive disease in 160 patients. AH was diagnosed when their blood pressure (BP) was < or = 100/60 mm Hg during medical visits and daytime BP < or = 100/60 mm Hg and nocturnal BP < or = 85/47 mm Hg were measured during 24-hour BP monitoring (BPM). The follow-up lasted 24 months. The major end-point was a combined measure of death rates from any cause, incidence rates of myocardial infarction (MI) or stroke.

Results: AH was identified in 6.5% of the patients with CHF when BP was measured during their medical visit; 24-hour BPM revealed hypotensive episodes in 65.8%. There were no differences in the major endpoint in relation to the presence of AH episodes. MI developed only in patients with systolic AH episodes (5 versus 0 patients; $\chi^2=5.55$; $p=0.02$) and the risk of MI was associated with the greater magnitude of diastolic AH.

Conclusion: 24-hour BPM can substantially increase the detection rate of potentially dangerous BP changes. Almost three fourths of patients with CHF were observed to have AH episodes during a day. The use of angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitor/diuretic, ACE inhibitor/mineral corticoid receptor antagonist, ACE inhibitor/nitrate combinations in the treatment of patients with CHF increase the risk of transient AH. In patients with CHF, the risk of MI is associated with the detection of systolic AH episodes and the magnitude of diastolic AH.

هدف البحث: تحديد القيمة الإنذارية لنوب هبوط الضغط الشرياني عند مرضى قصور القلب المزمن CHF. **حالات وطرق البحث:** شملت الدراسة 199 مريضاً (بمتوسط أعمار 57.2 ± 10.5 سنة). تم تشخيص الأنماط الوظيفية I، II، III و IV من قصور القلب المزمن عند 24، 92، 82 و 1 مريضاً على الترتيب. كان السبب الكامن وراء قصور القلب المزمن هو داء القلب الإكليلي المترافق مع ارتفاع ضغط الدم عند 160 مريضاً. تم تشخيص هبوط الضغط الشرياني عندما يكون ضغط الدم $\geq 100/60$ ملم. زئبق خلال المراجعات الطبية، و $\geq 60/100$ ملم. زئبق خلال اليوم و $\geq 85/47$ ملم. زئبق خلال الليل عند مراقبة ضغط الدم خلال 24 ساعة. امتدت فترة المتابعة لمدة 24 شهراً. شملت النقطة النهائية الأساسية للدراسة القياس الإجمالي لمعدلات الوفيات لأي سبب ومعدلات حدوث احتشاء العضلة القلبية أو السكتة.

النتائج: تم تحديد وجود هبوط في الضغط الشرياني عند 6.5% من مرضى قصور القلب المزمن عند قياس الضغط الدموي خلال الزيارات الطبية، في حين أظهر قياس ضغط الدم لمدة 24 ساعة وجود نوب هبوط في الضغط الشرياني عند 65.8% من المرضى. لم تلاحظ فروقات في النقطة النهائية الأساسية للدراسة بالنسبة لوجود نوب هبوط الضغط الشرياني. تطور احتشاء العضلة القلبية عند مرضى نوب هبوط الضغط الشرياني الانقباضي فقط (5 مرضى مقابل 0، كاي مربع=5.55، $p=0.02$)، كما أن خطر احتشاء العضلة القلبية ترابط مع تزايد مقدار هبوط الضغط الشرياني الانقباضي. **الاستنتاجات:** يمكن لمراقبة الضغط الدموي خلال 24 ساعة أن تزيد ويشكل كبير من معدلات كشف التغيرات الخطرة في ضغط الدم. حيث أن ثلاثة

أرباع مرضى قصور القلب المزمن سجل لديهم وجود نوب هبوط في الضغط الشرياني خلال اليوم. إن استخدام المشاركات الدوائية المتضمنة لمثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين ACE/المدرات، مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين/ضادات مستقبلات القشرانيات المعدنية، مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين/النترات في المعالجات عند مرضى قصور القلب المزمن يمكن أن يزيد من خطر هبوط الضغط الشرياني العابر. لوحظ عند مرضى قصور القلب المزمن أن خطر احتشاء العضلة القلبية يرتبط مع كشف نوب هبوط الضغط الشرياني الانتقاضي ومقدار هبوط الضغط الشرياني الانبساطي

Use of meldonium in the combination treatment of patients with heart failure in the early postinfarction period استخدام meldonium في المعالجة المشتركة عند مرضى قصور القلب في الفترة البكرة بعد الإحتشاء

No authors listed

Ter Arkh 2014;86(4):30-5.

Aim: To evaluate the impact of 10-14-day intravenous administration of meldonium as part of combination therapy in patients with chronic heart failure in the early post-infarction period on the recovery period, structural and functional parameters, and heart rate variability (HRV).

Subjects and methods: The investigation enrolled 60 patients (men and women) aged 45 to 75 years at weeks 3-4 after post-myocardial infarction with symptoms of Functional Class II-III heart failure. All the patients underwent 24-hour electrocardiography monitoring, cardiac echocardiography, and HRV study. After dividing the patients into 2 groups, Group 1 (a study group) (n=30) was given intravenous meldonium (idrinol) 1000 mg/day in addition to the basic therapy of coronary heart disease. The patients in the study and control (Group 2; n=30) groups were at baseline matched for age, gender, disease severity, and basic therapy pattern.

Results: Following 10-14 days of treatment, both groups showed clinical improvement and the favorable changes in cardiac structural and functional parameters and HRV values, which were more pronounced in the patients receiving meldonium.

Conclusion: The patients with CHF using meldonium as part of combination therapy in the early post-infarction period were observed to have clinical improvement, a significant reduction in the rate of angina attacks and in the need for nitrates, a decrease in the number of arrhythmic and ischemic episodes, and favorable changes in cardiac structural and functional parameters and HRV values.

هدف البحث: تقييم دور الإعطاء الوريدي لعقار meldonium لمدة 10-14 يوماً كجزء من المعالجة المشتركة عند مرضى قصور القلب المزمن في المرحلة البكرة بعد الإحتشاء، وتأثيراته على فترة الشفاء، المشعرات البنيوية والوظيفية والتغير في معدل النظم القلبي.

حالات وطرق البحث: تضمن الاستقصاء 60 مريضاً (نساء ورجال)، أعمارهم بين 45 و75 سنة بعد 3-4 أسابيع من تعرضهم لاحتشاء عضلة القلب، وبأعراض III-II على سلم الأعراض الوظيفية لقصور القلب. خضع جميع المرضى لمراقبة تخطيط القلب الكهربائي لمدة 24 ساعة، إجراء تصوير للقلب بالأشعة فوق الصوتية (الإيكو) ودراسة تغير معدل النظم القلبي. تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين، تم إعطاء المرضى في المجموعة الأولى (مجموعة الدراسة) وشملة 30 مريضاً) 1000 ملغ/يوم من عقار meldonium (idrinol) وريدياً بالإضافة إلى المعالجة الأساسية لداء الأوعية الإكليلية. كان المرضى في المجموعة الأولى والمجموعة الثانية (مجموعة الشاهد والتي شملت 30 مريضاً) متشابهين بالنسبة للمعطيات القاعدية من حيث العمر، الجنس، شدة الداء ونمط المعالجة الأساسية.

النتائج: أظهر المرضى في كلتا المجموعتين تحسناً سريرياً وتغيرات إيجابية على صعيد المشعرات البنيوية والوظيفية للقلب والتغير في النظم القلبي وذلك بعد 10-14 يوماً من المتابعة، إلا أن هذا التحسن كان أوضح عند المرضى الخاضعين للمعالجة بـ meldonium.

الاستنتاجات: لوحظ أن مرضى قصور القلب المزمن الخاضعين للمعالجة بـ meldonium كجزء من المعالجة المطبقة في الفترة البكرة بعد الاحتشاء لديهم تحسن سريري أكبر في الحالة، مع تراجع كبير في معدلات الهجمات الخناقية والحاجة للنترات، وتناقص عدد نوب اللانظميات ونوب نقص التروية القلبية، علاوة على حدوث تغيرات إيجابية في المشعرات البنيوية والوظيفية وقيم تغير معدل النظم القلبي.

Gastroenterology

الأمراض الهضمية

Von Willebrand Factor as a new marker for non-invasive assessment of liver fibrosis and cirrhosis in patients with chronic hepatitis C

عامل فون فيليبيراند كواسم جديد في التقييم غير الغازي للتليف الكبدي والتشمع عند مرضى التهاب الكبد الفيروسي C المزمن

Maieron A, et al.

Aliment Pharmacol Ther 2013 Dec 5.

Background: Staging of liver fibrosis in patients with chronic hepatitis C (CHC) is recommended prior to anti-viral therapy. As vWF-Ag was shown as a predictor of portal hypertension, decompensation and mortality in patients with liver cirrhosis, we performed this study to investigate if vWF-Ag is able to predict different fibrosis stages and if it is comparable to other fibrosis scores.

Aim: To investigate if vWF-Ag is able to predict different fibrosis stages and if it is comparable to other fibrosis scores.

Methods: We analysed 294 patients with chronic hepatitis C who underwent biopsy. We assessed stage of liver fibrosis according to Metavir, measured vWF-Ag and calculated different fibrosis scores (APRI, FCI, FORNS, FI, Fib-4) and compared them by AUCs. We also calculated a new score: vWF-Ag/thrombocytes (VITRO score) for prediction of fibrosis.

Results: vWF-Ag levels were increasing with stage of fibrosis: F0: vWF-Ag was median 136.5%, FI 140.6%, FII 157.5%, FIII 171.0%, FIV 252.0%; $P < 0.001$. vWF-Ag and VITRO score produced AUCs of 0.7 and 0.72 for $\geq F2$, comparable to the AUCs of APRI, Fib-4, FORNS with 0.75, 0.65 and 0.64 ($P > 0.05$). For $\geq F3$ AUCs were 0.79 and 0.86 for vWF-Ag and VITRO score, comparable with AUCs of 0.79, 0.86 and 0.87 for APRI, Fib-4 and FORNS. Cirrhosis shows AUCs of 0.84 and 0.89 for vWF-Ag and VITRO score, APRI, Fib-4 and FORNS showed similar results with AUCs of 0.82, 0.88 and 0.87.

Conclusions: vWF-Ag and VITRO score offer an easy possibility to evaluate the stage of fibrosis to diagnose subclinical cirrhosis in patients with chronic hepatitis C. Both vWF-Ag and VITRO score show equal performance in comparison to other fibrosis scores assessed in our study.

خلفية البحث: ينصح بإجراء تقييم درجة التليف الكبدي عند مرضى التهاب الكبد الفيروسي C المزمن قبل البدء بالمعالجة بالمضادات الفيروسية. ونتيجة لدور مستضد عامل فون فيليبيراند vWF-Ag كمشعر في حالات ارتفاع توتر الوريد الباب، انكسار المعاوضة الكبدية والوفيات عند مرضى تشمع الكبد، فقد تم إجراء هذه الدراسة لاستقصاء قدرة هذا المستضد على التنبؤ بمراحل التليف المختلفة في الكبد ودرجة مضاعفاته لنقاط التليف الأخرى.

هدف البحث: استقصاء قدرة مستضد عامل فون فيليبيراند vWF-Ag في التنبؤ بمراحل التليف المختلفة في الكبد ومدى تشابهه مع نقاط التليف الأخرى.

طرق البحث: تم تحليل حالة 294 مريضاً من مرضى التهاب الكبد الفيروسي C المزمن من الخاضعين للزرعة النسيجية. تم تقييم درجة التليف الكبدي تبعاً لـ Metavir، قياس مستضد عامل فون فيليبيراند وحساب نقاط التليف الأخرى المختلفة (APRI، FCI، FORNS، FI، Fib-4) ومقارنتها من خلال المنطقة تحت منحنى العمل AUCs. تم أيضاً حساب مجموع نقاط جديد هو نسبة مستضد عامل فون فيليبيراند إلى تعداد الصفائح الدموية (نقاط VITRO) للتنبؤ بالتليف.

النتائج: لوحظ ازدياد في مستويات مستضد عامل فون فيليبيراند vWF-Ag بتقدم مراحل التليف: وسيط مستويات مستضد عامل فون فيليبيراند في مراحل التليف F0، FI، FII، FIII وFIV بلغت 136.5%، 140.6%، 157.5%، 171.0% و252.0% على الترتيب ($p > 0.001$). أوجدت مستويات مستضد عامل فون فيليبيراند ونقاط VITRO مناطق تحت منحنى العمل تعادل 0.7 و0.72 لمرحل التليف $F2 \leq$ وهي مشابهة للمناطق تحت منحنى العمل بالنسبة لمشعرات APRI، Fib-4، FORNS بقيم تعادل 0.75، 0.65 و0.64. ($p < 0.05$). في حين بلغت هذه القيم 0.79 و0.86 لمستضد عامل فون فيليبيراند ونقاط VITRO في مراحل التليف $F3 \leq$ والتي كانت مشابهة بدورها للمناطق تحت منحنى العمل بالنسبة لمشعرات APRI، Fib-4، FORNS بقيم 0.79، 0.86 و0.87. أظهر تشمع الكبد مناطق تحت منحنى العمل 0.84 و0.89 لمستضد عامل فون فيليبيراند ونقاط VITRO، فيما أظهرت نقاط APRI، Fib-4، FORNS نتائج مشابهة بقيم 0.82، 0.88 و0.87.

الاستنتاجات: توفر مستويات مستضد عامل فون فيليبيراند مع نقاط VITRO إمكانية متاحة لتقييم مرحلة التليف الكبدي وتشخيص حالات التشمع تحت السريري عند مرضى التهاب الكبد الفيروسي C المزمن، حيث أظهر كل منهما أداءً مشابهاً لنقاط التليف الأخرى التي تم تقييمها في هذه الدراسة.

Hematology And oncology

أمراض الدم والأورام

Influence of recent immobilization or surgery on mortality in cancer patients with venous thromboembolism

تأثير عدم الحركة والجراحة على الوفيات عند مرضى السرطان بحالة الانصمام الوريدي الخثري

Trujillo-Santos J.

Thromb Res 2014 May;133 Suppl 2:S29-34.

Background: The influence of recent immobilization or surgery on mortality in cancer patients with venous thromboembolism (VTE) has not been thoroughly studied.

Methods: We used the RIETE Registry data to compare the 3-month mortality rate in cancer patients with VTE, with patients categorized according to the presence of recent immobilization, surgery or neither. The major outcomes were fatal pulmonary embolism (PE) and fatal bleeding within the first 3 months.

Results: Of 6,746 patients with active cancer and acute VTE, 1,224 (18%) had recent immobilization, 1,055 (16%) recent surgery, and 4,467 (66%) had neither. The all-cause mortality was 23.4% (95% CI: 22.4-24.5), and the PE-related mortality: 2.5% (95% CI: 2.1-2.9). Four in every ten patients dying of PE had recent immobilization (37%) or surgery (5.4%). Only 28% of patients with immobilization had received prophylaxis, as compared with 67% of the surgical. Fatal PE was more common in patients with recent immobilization (5.0%; 95% CI: 3.9-6.3) than in those with surgery (0.8%; 95% CI: 0.4-1.6) or neither (2.2%; 95% CI: 1.8-2.6). On multivariate analysis, patients with immobilization were at an increased risk for fatal PE (odds ratio: 1.8; 95% CI: 1.2-2.5).

Conclusions: One in every three cancer patients dying of PE had recent immobilization for ≥ 4 days. Many of these deaths could have been prevented with adequate thromboprophylaxis.

خلفية البحث: إن تأثيرات عدم الحركة أو الجراحة على الوفيات عند مرضى السرطان بحالات الانصمام الوريدي الخثري VTE لم تتم دراستها بشكل كافٍ بعد.

طرق البحث: تم استخدام سجل معطيات RIETE لمقارنة معدلات الوفيات الملاحظة خلال فترة 3 أشهر عند مرضى السرطان بحالات الانصمام الوريدي الخثري، تم تصنيف المرضى تبعاً لوجود حالة عدم حركة مؤخراً، وجود جراحة سابقة أو عدم وجود أي منهما. شملت النتائج الأساسية حدوث صمة رئوية قاتلة أو نزف مميت خلال مدة 3 أشهر.

النتائج: لوحظ من بين 6746 مريضاً بحالة سرطان فعال وحالة انصمامية خثرية وريدية حادة وجود فترة عدم حركة سابقة عند 1224 مريضاً (18%)،

وجراحة سابقة عند 1055 مريضاً (16%)، مع عدم وجود أي منهما عند 4467 مريضاً (66%). بلغ معدل الوفيات بمختلف الأسباب 23.4% (بفواصل ثقة 95%: 22.4-24.5)، والوفيات المرتبطة بالصمة الرئوية 2.5% (بفواصل ثقة 95%: 2.1-2.9). لوحظ أن 4 من كل 10 مرضى من المتوفين نتيجة صمة رئوية لديهم حالة عدم حركة (37%) أو جراحة (5.4%). خضع 28% فقط من مرضى حالات عدم الحركة لمعالجة وقائية بالمقارنة مع 67% من حالات الجراحة. لوحظ أن الصمة الرئوية الفائلة كانت أكثر شيوعاً عند مرضى حالات عدم الحركة السابقة (5.0%)، بفواصل ثقة 95%: 3.9-6.3) بالمقارنة مع حالات الجراحة (0.8%: بفواصل ثقة 95%: 0.4-1.6) أو حالات عدم وجود أي منهما (2.2% بفواصل ثقة 95%: 1.8-2.6). تبين من خلال التحليل متعدد المتغيرات أن مرضى حالات عدم الحركة لديهم خطورة أعلى للصمة الرئوية الفائلة (نسبة الأرجحية 1.8: بفواصل ثقة 95%: 1.2-2.5).

الاستنتاجات: لوحظ وجود حالة عدم حركة سابقة لمدة 4 أيام على الأقل عند 1 من كل 3 من مرضى السرطان الذين يتوفون نتيجة صمة رئوية. يمكن تجنب الكثير من هذه الوفيات من خلال تطبيق الوقاية المناسبة من الخثار.

Decreased expression of CXCR4 chemokine receptor in bone marrow after chemotherapy in patients with non-hodgkin lymphomas is a good prognostic factor

تناقص التعبير عن مستقبل الكيموكين CXCR4 في نقي العظم بعد المعالجة الكيميائية عند مرضى لمفوما لا هودجكين يمثل عاملاً إنذارياً جيداً

Mazur G, et al.

PLoS One 2014 May 23;9(5):e98194.

Background: CXCR4 chemokine receptor is constitutively expressed on normal and malignant B lymphocytes derived from patients with B-cell lymphoproliferative disorders and has a significant role in cell migration to lymph nodes and bone marrow. Non-Hodgkin's lymphomas (NHL) constitute a heterogeneous group of lymphoproliferative diseases, which can localize not only to lymph nodes, but also can migrate to peripheral blood and metastase to other organs, including bone marrow.

Aim: The purpose of this study was to determine CXCR4 gene expression in peripheral blood and bone marrow of NHL patients before and after treatment.

Methods: Samples of lymphoma lymph nodes, peripheral blood and bone marrow aspirates of patients with B-cell NHL were taken at diagnosis and after chemotherapy. Gene expression was determined by the reverse transcription (RT)-polymerase chain reaction method. Expression was estimated from 0 AU (no amplificate signal) to 3 AU (maximal amplificate signal).

Results: No significant difference in the level of CXCR4 expression was found in reactive lymph nodes compared to lymphoma samples. We observed high level of CXCR4 expression in most patients before treatment: in bone marrow: 3 AU-10 pts, 2 AU-8 pts, 1 AU-2 pts. In peripheral blood: 3 AU-14 pts, 2 AU-4 pts, 1 AU-1 pts, 0 AU-1 pts. After chemotherapy, significant decrease in CXCR4 expression was observed. Bone marrow: 3 AU-5 pts, 2 AU-7 pts, 1 AU-5 pts, 0 AU-3 pts (p=0.03). Peripheral blood: 3 AU-2 pts, 2 AU-6 pts, 1 AU-10 pts, 0 AU-2 pts (p=0.0002). There was a good response to treatment in patients with significant decrease of CXCR4 expression in the bone marrow after treatment with 10-fold lower risk of death (p=0.03).

Conclusions: Decrease in CXCR4 expression in the bone marrow of NHL patients after chemotherapy may be a good prognostic factor.

خلفية البحث: يتم التعبير عن مستقبل الكيموكين CXCR4 بشكل بنوي في اللمفاويات البائية الطبيعية واللمفاويات البائية الخبيثة المأخوذة من مرضى الاضطرابات اللمفاوية التكاثرية بائية الخلايا، كما أن له دور هام في هجرة الخلايا للعقد اللمفاوية ونقي العظم. تشكل مجموعة لمفومات لا هودجكين مجموعة متغايرة من الاضطرابات التكاثرية اللمفاوية والتي لا تتوضع في العقد اللمفاوية فحسب، بل تنتشر إلى الدم المحيطي وتنتقل إلى الأعضاء الأخرى ومن ضمنها نقي العظام.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد التعبير عن مورثة CXCR4 في الدم المحيطي ونقي العظم عند مرضى لمفوما لا هودجكن قبل وبعد المعالجة.

طرق البحث: تم الحصول على عينات من العقد اللمفاوية، الدم المحيطي ورشافة نقي العظم من مرضى لمفوما لا هودجكن بأئية الخلايا وذلك عند وضع التشخيص وبعد المعالجة الكيميائية. تم تحديد التعبير عن المورثة عبر تفاعل سلسلة البوليميراز بأنزيم الانتساخ العكسي PCR. تم تقدير التعبير من AU 0 (عدم وجود إشارة تضخيم) وحتى AU 3 (إشارة تضخيم أعظمية).

النتائج: لم يلاحظ وجود اختلافات في مستوى التعبير في العقد اللمفاوية الارتكاسية بالمقارنة مع عينات اللفوما. لوحظت مستويات أعلى من التعبير عن مورثة CXCR4 عند معظم المرضى قبل المعالجة: في نقي العظام: AU 3 عند 10 مرضى، AU 2 عند 8 مرضى، AU 1 عند 1 مريضين. وفي الدم المحيطي: AU 3 عند 14 مريض، AU 2 عند 4 مرضى، AU 1 عند مريض واحد، AU 0 عند مريض واحد. حدثت بعد المعالجة الكيميائية تناقص هام في التعبير عن CXCR4: في نقي العظام: AU 3 عند 5 مرضى، AU 2 عند 7 مرضى، AU 1 عند 5 مرضى و AU 0 عند 3 مرضى (p=0.03). في الدم المحيطي: AU 3 عند مريضين، AU 2 عند 6 مرضى، AU 1 عند 10 مرضى، AU 0 عند مريضين (p=0.0002). لوحظ وجود استجابة جيدة للمعالجة عند مرضى الانخفاض الهام في التعبير عن CXCR4 في نقي العظم بعد المعالجة مع انخفاض خطر الوفيات بمقدار 10 أضعاف (p=0.03).

الاستنتاجات: يمكن لانخفاض مستوى التعبير عن CXCR4 في نقي العظم عند مرضى لمفوما لا هودجكن بعد المعالجة الكيميائية أن يمثل عاملاً إنذارياً جيداً.

Infectious Diseases

الأمراض الإنتانية

The most common detected bacteria in sputum of patients with the acute exacerbation of CoPD

الجراثيم الأكثر كشافاً في القشع عند مرضى النوب الحادة من الداء الرئوي الساد المزمن

Cukic V.

Mater Sociomed 2013 Dec;25(4):226-9.

Introduction: Acute exacerbation of COPD (AECOPD) may be triggered by infection with bacteria or viruses or by environmental pollutants; the cause of about one-third of exacerbations cannot be identified.

Objective: To determine the most common bacteria in sputum culture of patients with AECOPD hospitalized in Intensive care unit of Clinic for pulmonary disease and TB “Podhrastovi” in the 2012.

Material and methods: This is a retrospective analysis of sputum bacterial cultures of patients with AECOPD treated in the Intensive care unit of Clinic for pulmonary disease and TB “Podhrastovi” during 2012 .year. Each patient was required to give two sputum for bacterial examination. Each patient was treated with antibiotics prior to admission in Clinic “Podhrastovi”. The results of sputum bacterial culture findings are expressed in absolute number and percentage of examined patients.

Results: In 2012, 75 patients with AECOPD were treated in Intensive care unit of Clinic for pulmonary disease and TB”Podhrastovi”. 44 (58.66%) of patients had normal -nonpathogenic - usual bacterial flora isolated in sputum cultures, 31 (41.34%) had a pathogen bacteria in sputum culture as follows: 7 had Streptococcus pneumoniae, 8 had Klebsiella pneumoniae (2 with Streptococcus pneumoniae, one with Acinetobacter baumani), 4 Escherichia coli, others are one or two cases with other bacteria.

Conclusion: Bacterial airway infections play a great role in many, but not in all, of cases of AECOPD. So there is the

need to do a sputum bacterial culture examination in each patient with AECOPD and with appropriate antibiotics to contribute to curing of them.

مقدمة: يمكن للنوب الحادة من الداء الرئوي الساد المزمن AECOPD أن تحرض بالإنتانات الجرثومية أو الفيروسية أو عبر العوامل البيئية الملوثة، كما لا يمكن تحديد سبب لهذه النوب الحادة في ثلث الحالات تقريباً.

هدف البحث: تحديد الجراثيم الأكثر شيوعاً في زرع القشع عند مرضى النوب الحادة من الداء الرئوي الساد المزمن AECOPD المقبولين في المشفى بوحدة العناية المركزة في عيادة Podhrastovi للأمراض الصدرية والسل في العام 2012.

مواد وطرق البحث: تم إجراء دراسة راجعة تتضمن تحليل للزرع الجرثومية للقشع عند مرضى النوب الحادة للداء الرئوي الساد المزمن AECOPD المعالجين في وحدة العناية المركزة في عيادة Podhrastovi للأمراض الصدرية والسل خلال العام 2012. تمت معالجة كل مريض بالصادات الحيوية قبل القبول في عيادة Podhrastovi. تم التعبير عن موجودات الزرع الجرثومية للقشع بالعدد المطلق والنسبة المئوية للمرضى المفحوصين.

النتائج: تم في عام 2012 معالجة 75 مريضاً بنوب حادة للداء الرئوي الساد المزمن AECOPD في وحدة العناية المركزة بعيادة Podhrastovi للأمراض الصدرية والسل. أظهر زرع القشع عند 44 مريضاً (58.66%) فلورا جرثومية طبيعية غير ممرضة، بينما عزلت جراثيم ممرضة بالزرع عند 31 مريضاً (41.34%) توزعت على النحو التالي: العقديات الرئوية عند 7 مرضى، الكلبسيلا الرئوية عند 8 مرضى (حالتين منهما مع وجود عقديات رئوية وحالة واحدة مع جراثيم *Acinetobacter baumani*)، الإيشيريشيا الكولونية عند 4 مرضى، بينما توزعت الحالات المتبقية بمعدل حالة أو حالتين للعوامل الجرثومية الأخرى.

الاستنتاجات: تلعب الإنتانات الجرثومية في الطرق الهوائية دوراً هاماً في الكثير -وليس جميع- من حالات النوب الحادة من الداء الرئوي الساد المزمن. ولهذا توجد حاجة لإجراء زرع القشع عند جميع مرضى النوب الحادة من الداء الرئوي الساد المزمن COPD واستخدام الصادات الحيوية المناسبة تبعاً للزرع في المعالجة لتحقيق الشفاء المطلوب.

Urology And Nephrology

أمراض الكلية والجهاز البولي

Use of high-dose erythropoietin for repair after injury:

A comparison of outcomes in heart and kidney

استخدام جرعة مرتفعة من الإريثروبويتين للترميم بعد الأذية: مقارنة النتائج الملاحظة في القلب والكليتين

Gobe GC, et al.

J Nephrothol 2013 Jul;2(3):154-165.

Context: There is a need to define the exact benefits and contraindications of use of high-dose recombinant human erythropoietin (EPO) for its non-hematopoietic function as a cytokine that enhances tissue repair after injury. This review compares the outcomes from use of EPO in the injured heart and kidney, two organs that are thought, traditionally, to have intrinsically-different repair mechanisms.

Evidence acquisitions: Directory of Open Access Journals (DOAJ), Google Scholar, Pubmed (NLM), LISTA (EBSCO) and Web of Science have been searched.

Results: Ongoing work by us on EPO protection of ischemia-reperfusion-injured kidneys indicated, first, that EPO acutely enhanced kidney repair via anti-apoptotic, pro-regenerative mechanisms, and second, that EPO may promote chronic fibrosis in the long term. Work by others on the ischaemia-injured heart has also indicated that EPO promotes repair. Although myocardial infarcts are made up mostly of necrotic tissue, many publications state EPO is anti-apoptotic in the heart, as well as promoting healing via cell differentiation and stimulation of granulation tissue. In the

case of the heart, promotion of fibrosis may be advantageous where an infarct has destroyed a zone of cardiomyocytes, but if EPO stimulates progressive fibrosis in the heart, this may promote cardiac failure.

Conclusions: A major concern in relation to the use of EPO in a cytoprotective role is its stimulation of long-term inflammation and fibrosis. EPO usage for cytoprotection is undoubtedly advantageous, but it may need to be offset with an anti-inflammatory agent in some organs, like kidney and heart, where progression to chronic fibrosis after acute injury is often recorded.

سياق البحث: توجد حاجة ماسة لمعرفة فوائد ومضادات استئطباب استخدام جرعات مرتفعة من الإريثروبويتين البشري المأشوب EPO لدوره غير المولد للدم كسيتوكين يعزز عملية الترميم النسيجي بعد الأذية. سيتم في هذه المراجعة مقارنة نتائج استخدام الإريثروبويتين في حالات الأذية القلبية والكلى، وهما العضوان اللذان يعتقد بامتلاكهما آليات ترميم ذاتية مختلفة.

استخلاص الأدلة: تم إجراء بحث في دليل المجالات الطبية ذات الوصول المفتوح DOAJ، Google Scholar، موقع Pubmed، LISTA والشبكة العلمية.

النتائج: أفصى العمل المستمر حول دور الإريثروبويتين في حماية الكلى من أذية نقص التروية-إعادة الإرواء إلى النتائج التالية: 1- يعزز الإريثروبويتين عملية الترميم الكلى عبر آليات مضادة للاستماتة anti-apoptotic وآليات طليعة التجديد. 2- قد يحرض الإريثروبويتين حدوث تليف مزمن على المدى البعيد. كما أظهرت الدراسات الأخرى حول حالات الأذية القلبية بنقص التروية دور الإريثروبويتين في تعزيز عملية الترميم. وعلى الرغم من كون معظم الاحتشاءات القلبية مكونة من نسيج نخري، إلا أن الكثير من المنشورات أظهرت دور الإريثروبويتين كمضاد للاستماتة في القلب بالإضافة إلى تحريضه للشفاء عبر التمايز الخلوي وتحريض النسيج الحبيبي. يمكن لتعزيز التليف أن يكون مفيداً في حالة القلب حيث يؤدي الاحتشاء إلى تخريب منطقة من الخلايا العضلية القلبية، إلا أن الإريثروبويتين يحرض حدوث تليف مترق في القلب وهو ما قد يقود إلى قصور قلب.

الاستنتاجات: يبقى القلق الأساسي بالنسبة لاستخدام الإريثروبويتين في حماية الخلايا هو تحريضه لالتهاب مديد وتليف. إن استخدام الإريثروبويتين لحماية الخلايا هو أمر مفيد بلا شك، إلا أنه قد يحتاج أن يرفق مع مضاد للالتهاب في بعض الأعضاء -كالقلب والكلى- والتي تسجل في غالبية الحالات تطور تليف مزمن بعد الأذية الحادة.

Neurology

الأمراض العصبية

Relationship between primary headache and nutrition

العلاقة بين الصداع البدني ونمط التغذية

Saracco MG, et al.

Neurol Sci 2014 May;35 Suppl 1:159-61.

Background: The role of food associated with the headache has been the subject of scientific research since 1900, especially for migraine patients. A substantial proportion of patients (ranging from 12 to 60%) report that their migraine attacks may be precipitated by dietary elements, certain eating habits (fasting) and abuse (caffeine and alcoholic beverages abuse and withdrawal). The biological mechanism by means of triggers in general and food in particular precipitate migraine attacks remains obscure.

Methods: Based on the data in the literature, we performed an observational study searching for possible correlations between nutrition and primary headaches. We enrolled 50 consecutive patients from the Headache Center of the Neurology Department of Hospital "Cardinal Massaia" of Asti and submitted them a 14-item questionnaire for the assessment of relationship between primary headache and food.

Results and conclusions: Our preliminary data, although the follow up is still in progress, show that there are strong

associations between the onset of the headache and dietary habits. It will be necessary to analyze a larger sample in order to draw more precise conclusions on this topic.

خلفية البحث: شكل دور الغذاء في موضوع الصداع مادة للبحث العلمي منذ عام 1900 وخاصةً بالنسبة لمرضى الشقيقة. تورد نسبة كبيرة من المرضى (تتراوح بين 12-60%) تحرض نوب الشقيقة لديهم بالعناصر الغذائية، بعض العادات الغذائية المحددة (كالصيام) والإفراط في تناول بعض المواد (الكافئين والمشروبات الكحولية وسحبها). تبقى الآليات الحيوية الكامنة وراء دور العوامل المحرصة بشكل عام والغذاء بشكل خاص في تحريض نوب الشقيقة مجهولة.

طرق البحث: بناءً على المعطيات المتوافرة في الأدب الطبي فقد تم إجراء دراسة مراقبة تبحث في الارتباطات المحتملة بين التغذية والصداع البدئي. تم تضمين 50 مريضاً من مركز الصداع في قسم الأمراض العصبية في مستشفى Cardinal Massaia في مدينة Asti، خضع المرضى لإتمام استجواب مكون من 14 بنداً يقيم العلاقة بين الصداع البدئي والصداع.

النتائج والاستنتاجات: على الرغم من استمرارية عملية المتابعة، إلا أن النتائج الأولية تظهر وجود ارتباط وثيق بين بدء الصداع والعادات الغذائية. من الضرورة بمكان إجراء تحليل لعينات أكبر للوصول لاستنتاجات أكثر دقة حول هذا الموضوع.

Serum leptin concentrations in Turkish Parkinson's disease population

تراكيز اللبتين في المصل عند عينة من مرضى داء باركنسون الأتراك

Ozdilek B, et al.

Parkinsons Dis 2014;2014:576020.

Objectives: To investigate leptin levels and their relationship to body composition and demographic and clinical characteristics of Turkish patients with Parkinson's disease (PD).

Patients and methods: Forty eligible PD patients and 25 healthy controls were included in the study. Body composition measurements (height, weight, waist circumference (WC), and body mass index (BMI)) of the whole sample and clinical findings of PD patients were evaluated in the on-state. A single 5 mL fasting blood sample was obtained from each participant in the morning. Severity of PD was evaluated using the Hoehn and Yahr scale and the Unified Parkinson's Disease Rating Scale.

Results: The mean age of the patients and controls was 60.8 ± 9.4 and 61.8 ± 5.8 years, while the mean BMI was 30.17 ± 5.10 and 28.03 ± 3.23 and the mean leptin levels were 6.8 ± 6.9 and 3.9 ± 3.8 ng/mL, respectively. Only age and gender were correlated with leptin levels. There was a significant difference ($P < 0.001$) in leptin levels between male (3.6 ± 3.1 ng/mL) and female (14.3 ± 7.7 ng/mL) PD patients. Among the male PD patients, older age and higher BMI and WC values were associated with higher mean leptin levels. There was not any significant relationship between leptin levels and clinical findings in PD patients.

Conclusion: These results may suggest that leptin levels have no determinative role in the follow-up of PD patients with regard to the severity and clinical prognosis of PD.

هدف البحث: استقصاء مستويات اللبتين وعلاقتها ببنية الجسم والخصائص السكانية والسريرية عند مرضى داء باركنسون الأتراك. **مرضى وطرق البحث:** شملت الدراسة 40 من مرضى داء باركنسون و25 من الشواهد الأصحاء. تم تقييم قياسات بنية الجسم (الطول، الوزن، محيط الخصر، مؤشر كتلة الجسم (BMI)) لكامل عينة البحث مع الموجودات السريرية لمرضى داء باركنسون. تم سحب عينة صباحية من 5 مل من الدم على الصيام من جميع المشتركين. تم تقييم شدة داء باركنسون باستخدام سلم Hoehn و Yahr وسلم درجة داء باركنسون الموحد. **النتائج:** بلغ متوسط عمر المرضى والشواهد في الدراسة 60.8 ± 9.4 و 61.8 ± 5.8 سنة، بينما بلغ متوسط مؤشر كتلة الجسم 30.17 ± 5.10 و 28.03 ± 3.23 ، كما بلغ متوسط مستويات اللبتين 6.9 ± 6.8 و 3.9 ± 3.8 نانوغرام/مل على الترتيب. أظهر العمر والجنس فقط ارتباطاً مع مستويات اللبتين. لوحظ وجود اختلاف هام ($p > 0.001$) في مستويات اللبتين بين الذكور (3.1 ± 3.6 نانوغرام/مل) والإناث (7.7 ± 14.3 نانوغرام/مل) من مرضى

داء باركنسون. لوحظ عند مرضى داء باركنسون الذكور أن العمر المتقدم، القيم الأعلى لمشعر كتلة الجسم ومحيط الخصر ترافقت مع قيم أعلى لمتوسط مستويات اللبتين. لم يلاحظ وجود علاقة هامة بين مستويات اللبتين والموجودات السريرية عند مرضى داء باركنسون. **الاستنتاجات:** تقترح هذه النتائج عدم وجود دور لمستويات اللبتين في متابعة مرضى داء باركنسون بالنسبة لشدة الداء والإنذار السريري له.

Endocrinology

أمراض الغدد الصم

Increased serum VEGF and b-FGF in Graves' ophthalmopathy

زيادة المستويات المصلية من VEGF و b-FGF في حالات الاعتلال العيني في سياق داء غريف

Ye X, et al.

Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2014 May 28.

Background: Graves' ophthalmopathy (GO) is thought to be an inflammatory disorder of autoimmune background. The aim of this study is to investigate the involvement of vascular endothelial growth factor (VEGF) and basic fibroblast growth factor (b-FGF) in patients with Graves' ophthalmopathy (GO).

Methods: Serum concentrations of VEGF and b-FGF of 48 GO patients, 30 Graves' hyperthyroid disease (GD) patients without ophthalmopathy, and 30 healthy controls were measured by Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA). Patients with GO were subdivided into two groups according to clinical activity scores (CAS): a score of 3 or less is considered as inactive (CAS ≤ 3 , inactive GO, n=14), and 4 or more is considered active eye disease (CAS ≥ 4 , active GO; n=34). All of the patients with active GO underwent corticosteroid therapy.

Results: The concentrations of serum VEGF and b-FGF were significantly higher in patients with GO and in those with GD than in controls. The serum levels of VEGF and b-FGF in patients with active GO were higher than those in patients with inactive GO and those in GD patients ($P < 0.05$). Moreover, serum VEGF and b-FGF concentration were significantly correlated with CAS in GO patients ($p < 0.01$). Mean VEGF and b-FGF levels in corticosteroid-responsive patients (CAS decreases ≥ 3 after treatment) decreased significantly after corticosteroid treatment ($P < 0.05$), and these changes were accompanied by a decrease of CAS ($P < 0.05$).

Conclusions: The results suggest that serum VEGF and b-FGF levels were increased in patients with active GO and could reflect the degree of ocular inflammatory activity.

خلفية البحث: يعتقد بأن الاعتلال العيني لداء غريف هو اضطراب التهابي ذو أرضية مناعية ذاتية. تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء دور عامل النمو البطاني الوعائي VEGF وعامل نمو الأرومات الليفية الأساسي b-FGF عند مرضى الاعتلال العيني لغريف.

طرق البحث: تم من خلال المقاييس المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA قياس المستويات المصلية من عامل النمو البطاني الوعائي VEGF وعامل نمو الأرومات الليفية الأساسي b-FGF عند 48 من مرضى الاعتلال العيني لغريف، و 30 من مرضى فرط نشاط الدرق لغريف دون وجود اعتلال عيني و 30 من الشواهد الأصحاء. تم تقسيم مرضى الاعتلال العيني لغريف إلى مجموعتين تبعاً لنقاط الفعالية السريرية للداء: اعتبر المجموع ≥ 3 نقاط إشارة لداء عيني غير فعال (14 مريضاً)، والمجموع ≤ 4 نقاط إشارة لداء عيني فعال (34 مريضاً). خضع جميع مرضى الاعتلال العيني الفعال إلى معالجة بالستيروئيدات القشرية.

النتائج: لوحظ أن تراكيز عامل النمو البطاني الوعائي VEGF وعامل نمو الأرومات الليفية الأساسي b-FGF في المصل كانت أعلى وبشكل هام عند مرضى الاعتلال العيني لغريف بالمقارنة مع حالات فرط النشاط الدرقي لغريف دون وجود اعتلال عيني أو حالات الشاهد، كما أن مستوياتها كانت أعلى لدى مرضى الداء العيني الفعال بالمقارنة مع مرضى الداء العيني غير الفعال ($p > 0.05$). علاوة على ذلك فقد ارتبطت تراكيز عامل النمو البطاني الوعائي VEGF وعامل نمو الأرومات الليفية الأساسي b-FGF بعلاقة هامة مع نقاط الفعالية السريرية للداء عند مرضى الاعتلال العيني لغريف

($p > 0.01$). تناقص متوسط مستويات عامل النمو البطاني الوعائي VEGF وعامل نمو الأرومات الليفية الأساسي b-FGF بشكل هام لدى المرضى المستجيبين للمعالجة بالستيروئيدات القشرية (تراجع نقاط الفعالية السريرية ≤ 3 نقاط) بعد المعالجة بالستيروئيدات القشرية ($p > 0.05$) كما ترافقت هذه التغيرات مع تناقص نقاط الفعالية السريرية للداء العيني ($p > 0.05$).
الاستنتاجات: تقترح هذه الموجودات أن المستويات المصلية لعامل النمو البطاني الوعائي VEGF وعامل نمو الأرومات الليفية الأساسي b-FGF تزداد لدى مرضى الاعتلال العيني لغريف الفعال وقد تعكس درجة فعالية الالتهاب العيني.

Study to determine the durability of glycaemic control with early treatment with a vildagliptin-metformin combination regimen vs. standard-of-care metformin monotherapy

تحديد استمرارية ضبط السكر بالمعالجة المشتركة الباكرة بـ vildagliptin- metformin مقارنة بالمعالجة التقليدية بـ metformin كعلاج مفرد

Del Prato S, et al.
Diabet Med 2014 May 23.

Aims: Durability of good glycaemic control (HbA1c) is of importance as it can be the foundation for delaying diabetic complications. It has been hypothesized that early initiation of treatment with the combination of oral anti-diabetes agents with complementary mechanisms of action can increase the durability of glycaemic control compared with metformin monotherapy followed by a stepwise addition of oral agents. Dipeptidyl peptidase-4 inhibitors are good candidates for early use as they are efficacious in combination with metformin, show weight neutrality and a low risk of hypoglycaemia. We aimed to test the hypothesis that early combined treatment of metformin and vildagliptin slows β -cell deterioration as measured by HbA1c.

Methods: Approximately 2000 people with Type 2 diabetes mellitus who were drug-naive or who were treated with metformin for less than 1 month, and who have HbA1c of 48-58 mmol/mol (6.5-7.5%), will be randomized in a 1:1 ratio in VERIFY, a 5-year multinational, double-blind, parallel-group study designed to compare early initiation of a vildagliptin-metformin combination with standard-of-care initiation of metformin monotherapy, followed by the stepwise addition of vildagliptin when glycaemia deteriorates. Further deterioration will be treated with insulin. The primary analysis for treatment failure will be from a Cox proportional hazard regression model and the durability of glycaemic control will be evaluated by assessing treatment failure rate and the rate of loss in glycaemic control over time as co-primary endpoints.

Summary: VERIFY is the first study to investigate the long-term clinical benefits of early combination treatment vs. the standard-of-care metformin monotherapy with a second agent added by threshold criteria.

هدف البحث: تعتبر استمرارية الضبط الجيد للسكر (الخصاب السكري) أمراً هاماً لدى مرضى السكري حيث أنها تؤخر ظهور الاختلالات المرتبطة بهذا الداء. يمكن افتراض أن البدء الباكر بالمعالجة المشتركة بالأدوية الفموية الخافضة للسكر ذات آليات العمل المتكاملة قد يزيد من استمرارية ضبط السكر بالمقارنة مع المعالجة المفردة باستخدام metformin والتي يتلوها إضافة عوامل فموية أخرى خافضة للسكر. تعتبر مثبطات Dipeptidyl peptidase-4 أحد العوامل الجيدة المرشحة للإضافة للاستخدام الباكر لفعاليتها بالمشاركة مع metformin، ودورها في تعديل الوزن وترافقها مع خطورة منخفضة لحدوث هبوط في سكر الدم. تهدف هذه الدراسة إلى اختبار فرضية دور المعالجة الباكرة بـ vildagliptin و metformin في إبطاء تدهور الخلايا بيتا المقاس عبر مستويات الخصاب السكري.

طرق البحث: شملت الدراسة 2000 من مرضى النمط الثاني للداء السكري غير معالجين سابقاً أو معالجين بـ metformin لمدة لا تزيد عن شهر، ولديهم مستويات خصاب سكري 48-58 ممول/مول (6.5-7.5%)، تم تقسيمهم عشوائياً بنسبة 1:1 في دراسة لمدة 5 سنوات، متعددة الأهم، مزدوجة التعمية مع وجود مجموعة موازية صممت لمقارنة البدء المبكر للمعالجة المشتركة vildagliptin-metformin مع المعالجة التقليدية المكونة من metformin لوحده مع إضافة vildagliptin للمعالجة عند تدهور حالة ضبط السكر (دراسة VERIFY). تمت معالجة التدهور الأكبر في ضبط السكر بالأنسولين.

تم إجراء التحليل الأولي للمعالجة عبر نموذج تقهقر Cox للخطورة النسبية، كما تم تقييم استمرارية ضبط السكر عبر تقييم فشل المعالجة ومعدل فقدان ضبط السكر بمرور الوقت كنقاط نهائية رئيسية.
الخلاصة: تعتبر دراسة VERIFY أول دراسة تقوم باستقصاء الفوائد السريرية طويلة الأمد للمشاركة الباكتر مقابل المعالجة التقليدية المعتمدة على metformin كعلاج مفرد مع إضافة عامل آخر تبعاً.

Rheumatology And orthopedics

الأمراض الرثوية وأمراض العظام

Polymyalgia rheumatica in daily routine practice

ألم العضلات الرثوي في الممارسة اليومية

Talke M, et al.

Z Rheumatol 2014 Jun;73(5):408-14.

Definition and epidemiology: Polymyalgia rheumatica (PMR) is a very painful inflammatory disease which regularly affects the shoulder region but in 70 % of cases the pelvic girdle region is also affected. The disease occurs in people over the age of 50 years and reaches a peak at 72 years old. Women are affected twice as often as men. The prevalence is estimated to be 0.3-0.7% in the Caucasian population over 50 years old.

Diagnostics and classification: Misdiagnosis of PMR is common. The differential diagnosis primarily includes impingement syndrome, osteoarthritis of the shoulders, calcifying tendinitis of the rotator cuff, bursitis, omarthrititis or inflammatory rheumatic diseases, such as rheumatoid arthritis. Taking a structured medical history and performing a thorough clinical examination are crucial. The erythrocyte sedimentation rate (ESR) and C-reactive protein (CRP) levels are usually highly elevated and should be investigated particularly in patients who present with new onset bilateral shoulder pain and pronounced general impairment of movement. Imaging shows characteristic inflammatory changes around the shoulders and hip joints. The new European League Against Rheumatism and American College of Rheumatology (EULAR/ACR) classification criteria of PMR including ultrasound imaging are superior to previous classification and diagnostic criteria in terms of positive and negative predictive values.

Therapy: Glucocorticoids are still the mainstay of treatment. Recommended daily prednisolone starting doses are between 15 mg and 25 mg with a weekly dose reduction until 10 mg/day and then further dose reductions of 1 mg per month. Methotrexate can aid reducing prednisolone doses in patients who fail to reach doses below the Cushing threshold quickly enough, which can have major side effects.

التعريف والوبائيات: يعتبر ألم العضلات الرثوي مرض التهابي مؤلم جداً يصيب عادةً منطقة الكتف، إلا أنه قد يصيب أيضاً منطقة الحوض في 70% من الحالات. يحدث المرض عند الأشخاص حول سن 50 ويصل لذروة الحدوث بعمر 72 سنة. يصيب المرض النساء بمقدار الضعف مقارنة بالرجال، كما يقدر انتشاره بـ 0.3-0.7% من الأشخاص فوقالذين بعد سن 50.

التشخيص والتصنيف: من الشائع حدوث خطأ في تشخيص ألم العضلات الرثوي. يتضمن التشخيص التفريقي بشكل أساسي متلازمة impingement، التهاب العظمي المفصلي في الكتفين، التهاب الأوتار المكلس في الكم المدور، التهاب الجراب، التهاب المفصل الكتفي أو الأمراض الرثوية الالتهابية كالتهاب المفاصل الرثوي. من الهام الحصول على قصة سريرية منهجية مع فحص سريري شامل. ترتفع سرعة التثقل ESR ومستويات البروتين التفاعلي CRP بشكل كبير ويجب طلبهما خاصةً عند مرضى وجود ألم كتفي ثنائي الجانب حديث البدء مع تحدد حركة عام وواضح. تظهر الفحوصات الشعاعية تغيرات التهابية حول مفاصل الكتف والورك. يعتبر التصنيف الحديث لألم العضلات الرثوي الصادر عن الجمعية الأمريكية للأمراض الرثوية والجمعية

الأوروبية المضادة للأمراض الرثوية (EULAR/ACR) والذي يتضمن التصوير بالأشعة فوق الصوتية ذو أفضلية على التصنيفات السابقة والمعايير التشخيصية الأخرى بالنسبة للقيم التنبؤية السلبية والإيجابية.

المعالجة: ما تزال الستيروئيدات السكرية حجر الأساس في المعالجة. تتراوح الجرعة الأولية المنصوح بها من prednisolone بين 15-25 ملغ يومياً تتقص أسبوعياً حتى 10 ملغ/يوم، ومن ثم تنقص الجرعة بمقدار 1 ملغ/شهرياً. يمكن لعقار methotrexate أن يساعد في تخفيض جرعة prednisolone عند المرضى الذين لا يحققون استجابة سريعة بالجرعات دون عتبة كوشينغ التي تسبب تأثيرات جانبية هامة.

Impaired response or insufficient dosage?-Examining the potential causes of “inadequate response” to allopurinol in the treatment of gout

ضعف الاستجابة أو عدم كفاية الجرعة؟ استقصاء الأسباب المحتملة للاستجابة غير الكافية لدواء allopurinol خلال معالجة النقرس

Stamp LK, et al.

Semin Arthritis Rheum 2014 May 9.

Objectives: Gout is one of the most common forms of arthritis. It is well established that urate-lowering therapy that aims for a serum urate less than at least 0.36 mmol/l (6 mg/dl) is required for the successful management of gout. Allopurinol, a (XO) inhibitor, is the most commonly used urate-lowering therapy. However, many patients fail to achieve the target serum urate on allopurinol; these patients can be considered to have “inadequate response” to allopurinol. Herein, we examine the potential mechanisms and implications of inadequate response to allopurinol.

Methods: The literature was reviewed for potential causes for failure to reach target serum urate in patients receiving allopurinol.

Results: The two most common causes of inadequate response to allopurinol are poor adherence and under-dosing of allopurinol. Adherent patients who fail to achieve target serum urate on standard doses of allopurinol form a group that could be considered to be “partially resistant” to allopurinol. There are four potential mechanisms for partial allopurinol resistance: decreased conversion of allopurinol to oxypurinol; increased renal excretion of oxypurinol; abnormality in XO structure and/or function such that oxypurinol is rendered less effective and/or drug interactions.

Conclusions: It is important to determine the reasons for failure to achieve treatment targets with allopurinol, particularly as newer agents become available. The knowledge of the mechanisms for inadequate response may help guide the clinician towards making a therapeutic choice that is more likely to result in achieving the serum urate target.

هدف البحث: يشكل النقرس أحد أشيع أشكال التهابات المفاصل. من المثبت دور المعالجات الخافضة للبولات والتي تهدف إلى تخفيض بولات المصل إلى ما دون 0.36 ممول/ل (دون 6 ملغ/دل) كجزء من المعالجة الناجحة للنقرس. يعتبر الـ allopurinol -وهو من مثبطات xanthine oxidase- من أكثر المعالجات الخافضة للبولات استخداماً، إلا أن الكثير من المرضى لا يصلون إلى المستويات الهدف للبولات خلال هذه المعالجة، حيث يصنف هؤلاء بوجود استجابة غير كافية لـ allopurinol. سنقوم باستقصاء أسباب وانعكاسات الاستجابة غير الكافية لدواء allopurinol.

طرق البحث: تمت مراجعة الأدب الطبي حول الأسباب الكامنة وراء الفشل في الوصول للمستويات الهدف لبولات المصل عند المرضى المعالجين بـ allopurinol.

النتائج: يعتبر عدم الالتزام بالمعالجة والجرعة غير الكافية السببان الأكثر شيوعاً وراء الاستجابة غير الكافية للمعالجة بـ allopurinol. أما المرضى الملتهزمين بالعلاج والذين يفشلون بالوصول للمستويات المطلوبة من بولات المصل باستخدام الجرعات المعيارية من allopurinol فيشكلون مجموعة تعتبر مقاومة جزئياً للمعالجة. توجد 4 آليات محتملة للمقاومة الجزئية للمعالجة وهي: نقصان تحول allopurinol إلى oxypurinol، زيادة الإطراح الكلوي لـ oxypurinol، الشذوذات في بنية و/أو وظيفة xanthine oxidase التي تجعل oxypurinol أقل فعالية، وأخيراً التفاعلات الدوائية المتبادلة.

الاستنتاجات: من الأهمية بمكان تحديد أسباب الفشل في الوصول للأهداف العلاجية خلال استخدام allopurinol، وخاصةً مع توافر العوامل الدوائية الحديثة. إن معرفة آليات عدم كفاية الاستجابة للمعالجة قد تساعد على توجيه السريريين بالنسبة للخيارات العلاجية الأكثر احتمالاً لتحقيق المستويات المطلوبة من بولات المصل.

Diagnostic Radiology

التشخيص الشعاعي

PET/CT in head and neck oncology

دور التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني بالتزامن مع التصوير الطبقي المحوسب PET/CT في الحالات الورمية في الرأس والعنق

Johnson JT, et al.
Laryngoscope 2014 Feb 10.

Objective/hypothesis: Combined positron emission tomography with simultaneous computed tomography (PET/CT performed using 18F-fluorodeoxyglucose [FDG] as a radiopharmaceutical) results in improvement in anatomic localization of tumor. This review explores the contemporary application of PET/CT to pretreatment assessment, posttreatment monitoring, and subsequent treatment planning for patients with squamous carcinoma of the head and neck.

Data sources: Contemporary publications on the use of PET/CT in head and neck oncology are reviewed and synthesized.

Results: PET/CT is highly sensitive in staging of patients with squamous cancer of the head and neck. The sensitivity is limited by tumor size, and PET/CT cannot currently replace the information obtained from elective neck dissection in the assessment of cervical metastases. In the setting of posttreatment monitoring, PET/CT allows for identification of persistent carcinoma prior to clinical observation in approximately two-thirds of cases. However, contemporary reports do not allow assessment of cost effectiveness, and they do not allow determination if the application of PET/CT in this setting results in improved treatment outcomes. PET/CT is insensitive to evaluation of patients with glandular tumors, and those with low volume tumors and cystic metastases.

Conclusions: PET/CT requires further evaluation before recommendations can be made regarding comparative effectiveness when compared to CT or MRI for posttreatment monitoring. The improved sensitivity and specificity of PET/CT during treatment planning justifies its use in this setting for patients with advanced stage squamous cancer of the head and neck.

هدف وفرضية البحث: يؤدي استخدام التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني بالتزامن مع التصوير الطبقي المحوسب PET/CT (المجرى باستخدام 18F-fluorodeoxyglucose-FDG كدواء مشع) إلى تحسين معرفة التوضع التشريحي للورم. تهدف هذه المراجعة إلى اكتشاف أثر هذه المشاركة بين التقنيتين على التقييم بعد المعالجة، المراقبة بعد المعالجة ووضع الخطط العلاجية اللاحقة عند مرضى السرطانة حرشفية الخلايا في الرأس والعنق. مصادر المعطيات: مراجعة وهيكل المنشورات الحديثة حول استخدام التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني بالتزامن مع التصوير المقطعي المحوسب PET/CT في الحالات الورمية في الرأس والعنق.

النتائج: يمثل PET/CT أداة عالية الحساسية لوضع المرحلة عند مرضى السرطان حرشفي الخلايا في الرأس والعنق. ولكن هذه الحساسية محدودة بحجم الورم، ولا يمكن في الوقت الحالي لهذه التقنية (PET/CT) أن تحل محل المعلومات المستخلصة من تسليخ العنق الانتخابي في عملية تقييم نقائل العنق.

لوحظ بالنسبة للمراقبة بعد المعالجة أن تقنية PET/CT تسمح بتحديد وجود سرطانية مستمرة قبل ملاحظتها سريريًا في أكثر من ثلثي الحالات. لم تسمح التقارير الحديثة بتقييم الجدوى الاقتصادية لهذه المشاركة، كما لم يكن من الممكن من خلالها معرفة دور تطبيق هذه المشاركة في تحسين نتائج العلاج عند المرضى. لا تعتبر تقنية PET/CT حساسة في تقييم مرضى الأورام الغدية أو مرضى الأورام ذات الحجم الصغير أو النقائل الكيسية. **الاستنتاجات:** يحتاج استخدام التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني بالتزامن مع التصوير المقطعي المحوسب PET/CT إلى المزيد من التقييم حول الفعالية قبل التوصية باستخدامه وذلك بالمقارنة مع التصوير المقطعي المحوسب CT أو التصوير بالرنين المغناطيسي MRI في المراقبة بعد المعالجة. إن تحسن حساسية ونوعية المشاركة بين التقنيتين (PET/CT) خلال وضع خطط المعالجة يبرر استخدامها عند مرضى المراحل المتقدمة من السرطان حشفي الخلايا في الرأس والعنق.

Psychiatry

الطب النفسي

Differential methylation of the oxytocin receptor gene in patients with anorexia nervosa

المتيلة التمايزية في مورثة مستقبل الأوكسيتوسين عند مرضى القهم العصبي

Kim YR, et al.

PLoS One 2014 Feb 11;9(2):e88673.

Background and aim: Recent studies in patients with anorexia nervosa suggest that oxytocin may be involved in the pathophysiology of anorexia nervosa. We examined whether there was evidence of variation in methylation status of the oxytocin receptor (OXTR) gene in patients with anorexia nervosa that might account for these findings.

Methods: We analyzed the methylation status of the CpG sites in a region from the exon 1 to the MT2 regions of the OXTR gene in buccal cells from 15 patients and 36 healthy women using bisulfite sequencing. We further examined whether methylation status was associated with markers of illness severity or form.

Results: We identified six CpG sites with significant differences in average methylation levels between the patient and control groups. Among the six differentially methylated CpG sites, five showed higher than average methylation levels in patients than those in the control group (64.9-88.8% vs. 6.6-45.0%). The methylation levels of these five CpG sites were negatively associated with body mass index (BMI). BMI, eating disorders psychopathology, and anxiety were identified in a regression analysis as factors affecting the methylation levels of these CpG sites with more variation accounted for by BMI.

Conclusions: Epigenetic misregulation of the OXTR gene may be implicated in anorexia nervosa, which may either be a mechanism linking environmental adversity to risk or may be a secondary consequence of the illness.

خلفية وهدف البحث: أظهرت الدراسات الحديثة حول مرض القهم العصبي anorexia nervosa أن الأوكسيتوسين قد يتدخل في الفيزيولوجيا المرضية لهذا الداء. سيتم في هذه الدراسة استقصاء وجود دلائل على تغير حالة المتيلة في مورثة مستقبل الأوكسيتوسين OXTR عند مرضى القهم العصبي ودورها في الموجودات الأخرى للمرض.

طرق البحث: تم تحليل حالة المتيلة في مواقع CpG في منطقة من الإكسون 1 وحتى المناطق MT2 من مورثة مستقبل الأوكسيتوسين في الخلايا الشدقية عند 15 مريضاً و36 من النساء السويات صحياً باستخدام تحديد التسلسل باستخدام ثنائي السلفيت. تم بعد ذلك دراسة العلاقة بين حالة المتيلة وواسمات شدة أو شكل الداء.

النتائج: تم تحديد 6 مواقع CpG سجلت فيها اختلافات هامة في مستويات المتيلة الوسطية بين مجموعة المرضى ومجموعة الشاهد. ومن بين هذه

المواقع السنّة المختلفة من حيث المتيلة، فقد أظهرت 5 منها مستويات أعلى من مستويات المتيلة الوسطية لدى مجموعة المرضى بالمقارنة مع مجموعة الشاهد (64.9-88.8% مقابل 6.6-45.0%). لوحظ أن مستويات المتيلة في هذه المواقع الخمس ارتبطت بعلاقة سلبية مع مؤشر كتلة الجسم BMI. تم من خلال تحليلات التقيهر تحديد مؤشر كتلة الجسم، الأمراض النفسية لاضطرابات الطعام والقلق بكونها عوامل تؤثر على مستويات المتيلة في مواقع CpG هذه، مع تغيرات أكبر تظهر عنها في مؤشر كتلة الجسم BMI. الاستنتاجات: يمكن لسوء تنظيم عملية التخلق المتوالي epigenetic أن يتدخل في أمراض الفهم العصبي، وذلك عبر آلية تربط الشدة البيئية بالخطر أو كنتيجة ثانوية للمرض.

Increased amygdalar and hippocampal volumes in young adults with social anxiety

زيادة حجم اللوزة والحصين عند اليافعين بحالات القلق الاجتماعي

Machado-de-Sousa JP, et al.
PLoS One 2014 Feb 11;9(2):e88523.

Background: Functional neuroimaging studies have consistently shown abnormal limbic activation patterns in socially anxious individuals, but structural data on the amygdala and hippocampus of these patients are scarce. This study explored the existence of structural differences in the whole brain, amygdala, and hippocampus of subjects with clinical and subthreshold social anxiety compared to healthy controls. We hypothesized that there would be volumetric differences across groups, without predicting their direction (i.e. enlargement or reduction).

Methods: Subjects classified as having social anxiety disorder (n=12), subthreshold social anxiety (n=12) and healthy controls (n=14) underwent structural magnetic resonance imaging scans. The amygdala and hippocampus were defined a priori as regions of interest and volumes were calculated by manual tracing. Whole brain volume was calculated using voxel-based morphometry.

Results: The bilateral amygdala and left hippocampus were enlarged in socially anxious individuals relative to controls. The volume of the right hippocampus was enlarged in subthreshold social anxiety participants relative to controls. No differences were found across groups in respect to total brain volume.

Conclusions: Our results show amygdalar and hippocampal volume alterations in social anxiety, possibly associated with symptom severity. The time course of such alterations and the cellular and molecular bases of limbic plasticity in social anxiety should be further investigated.

خلفية البحث: أظهرت دراسات التصوير العصبي الوظيفي وجود أنماط تفعيل لمبية شاذة في حالات القلق الاجتماعي، إلا أن المعطيات البنوية المتوافرة حول اللوزة والحصين في هذه الحالات ما تزال قليلة. تبحث هذه الدراسة في وجود تغيرات بنوية في مجمل الدماغ، اللوزة والحصين في حالات القلق الاجتماعي السريري والقلق الاجتماعي تحت العتبة بالمقارنة مع الأشخاص السويين صحياً. تم افتراض وجود تغيرات على صعيد الحجم بين الحالات دون توقع توجه هذه التغيرات (زيادة أو نقصان).

طرق البحث: خضعت الحالات المصنفة بوجود اضطراب القلق الاجتماعي (12 حالة)، والقلق الاجتماعي تحت العتبة (12 حالة) والشواهد الأصحاء (14 حالة) لإجراء مسح بالرنين المغناطيسي الوظيفي. تم توجيه الاهتمام نحو اللوزة والحصين بشكل خاص حيث تم حساب الحجم عبر المرسمات يدوياً. تم حساب حجم كامل الدماغ من خلال قياس الأشكال voxel-based morphometry.

النتائج: لوحظ وجود تضخم ثنائي الجانب في الحصين واللوزة في حالات القلق الاجتماعي بالمقارنة مع الشواهد. من جهة أخرى لوحظ تضخم في الحصين الأيمن في حالات القلق الاجتماعي تحت العتبة بالمقارنة مع الشواهد. لم تلاحظ تغيرات بين المجموعات بالنسبة لحجم الدماغ الكلي. الاستنتاجات: تشير النتائج لوجود تبدلات في حجوم اللوزة والحصين في حالات القلق الاجتماعي ربما ترتبط بشدة الأعراض. ما يزال السير الزمني لهذه التبدلات والأسس الخلوية والجزيئية للتكيفية للمبية في حالات القلق الاجتماعي بحاجة للمزيد من الاستقصاء.

Laboratory Medicine

الطب المخبري

Blood culture contamination in hospitalized pediatric patients

تلوث زرع الدم عند الأطفال المقبولين في المشفى

Min H, et al.

Korean J Pediatr 2014 Apr;57(4):178-85.

Purpose: Blood culture is the most important tool for detecting bacteremia in children with fever. However, blood culture contamination rates range from 0.6% to 6.0% in adults; rates for young children have been considered higher than these, although data are limited, especially in Korea. This study determined the contamination rate and risk factors in pediatric patients visiting the emergency room (ER) or being admitted to the ward.

Methods: We conducted a retrospective chart review of blood cultures obtained from children who visited Yonsei Severance Hospital, Korea between 2006 and 2010. Positive blood cultures were labeled as true bacteremia or contamination according to Centers for Disease Control and Prevention/National Healthcare Safety Network definitions for laboratory-confirmed bloodstream infection, after exclusion of cultures drawn from preexisting central lines only.

Results: Among 40,542 blood cultures, 610 were positive, of which 479 were contaminations and 131 were true bacteremia (overall contamination rate, 1.18%). The contamination rate in the ER was significantly higher than in the ward (1.32% vs. 0.66%, $P < 0.001$). The rate was higher in younger children (2.07%, 0.94%, and 0.61% in children aged < 1 year, 1-6 years, and > 6 years, respectively).

Conclusion: Overall, contamination rates were higher in younger children than in older children, given the difficulty of performing blood sampling in younger children. The contamination rates from the ER were higher than those from the ward, not accounted for only by overcrowding and lack of experience among personnel collecting samples. Further study to investigate other factors affecting contamination should be required.

هدف البحث: يعتبر زرع الدم أكثر الوسائل أهمية في كشف تجرثم الدم عند الأطفال المصابين بالحمى. تبلغ معدلات تلوث زرع الدم عند البالغين بين 0.6-6%، كما تكون أكثر من ذلك عند الأطفال وذلك على الرغم من محدودية المعلومات المتوفرة حول ذلك وخاصة في كوريا. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد معدلات تلوث زرع الدم وعوامل الخطورة لذلك عند المرضى الأطفال في قسم الإسعاف أو المقبولين في المشفى.

طرق البحث: تم إجراء دراسة مراجعة لسجلات زرع الدم عند الأطفال في مشفى Yonsei Severance في كوريا خلال الفترة بين عامي 2006 و 2010. تم تصنيف زرع الدم الإيجابية بكونها تجرثم دم فعلي أو تلوث تبعاً لتعريف مركز الوقاية والسيطرة على الأمراض CDC وشبكة سلامة العناية الصحية العالمية لإنتان مجرى الدم المثبت مخبرياً وذلك بعد استبعاد الزرع المأخوذة من القناطر المركزية الموضوعة سابقاً.

النتائج: تبين من خلال 40542 من زرع الدم وجود 610 إيجابية، منها 479 حالة تلوث و 131 حالة تجرثم دم فعلي (معدل التلوث الإجمالي 1.18%). لوحظ أن معدلات التلوث في قسم الإسعاف كانت أعلى وبشكل هام مقارنةً بالأجنحة الأخرى في المشفى (1.32% مقابل 0.66%، $p < 0.001$). كما كانت معدلات التلوث أعلى عند الأطفال الأصغر سناً (2.07%، 0.94% و 0.61% عند الأطفال بأعمار دون السنة، 1-6 سنوات وأكبر من 6 سنوات على الترتيب).

الاستنتاجات: تبين بالإجمال أن معدلات تلوث زرع الدم كانت أعلى عند الأطفال الأصغر سناً وذلك نتيجة الصعوبة في عملية الحصول على عينة الدم بالأعمار الأصغر. كما أن معدلات التلوث كانت أعلى أيضاً في قسم الإسعاف مقارنةً بأجنحة المشفى وذلك نتيجة الازدحام المفرط في قسم الإسعاف ونقص الخبرة عند القائمين على جمع عينات الدم. يجب إجراء المزيد من الدراسات بهدف استقصاء العوامل الأخرى المؤثرة على تلوث زرع الدم.

ophthalmology

الأمراض العينية

Clinical efficacy of intravitreal ranibizumab in early and mid-idiopathic choroidal neovascularization

الفعالية السريرية لحقن ranibizumab ضمن الزجاجي في المراحل الباكرة والمتوسطة من التشكل الوعائي الجديد مجهول السبب في المشيمية

Fan C, et al.

J Ophthalmol 2014;2014:382702.

Background: To compare visual outcomes and spectral-domain optical coherence tomography results following intravitreal ranibizumab treatment for early and mid-idiopathic choroidal neovascularization (ICNV).

Methods: This retrospective, case-controlled study examined 44 patients with ICNV in one eye initially treated with intravitreal ranibizumab (0.5 mg). Further intravitreal treatments were administered as necessary. Patients were divided into two groups according to disease duration, that is, ≤ 3 months or 3-6 months (early and mid-groups), and the data were compared.

Results: All patients completed at least 12 months of follow-up. Significant differences were observed between the groups in best-corrected visual acuity and in central macular thickness (CMT) reduction at all five follow-up visits. At the last follow-up (12 months), 19 early group eyes (79.1%) and 10 mid group eyes (50.0%) had statistically significant visual gains of >15 early treatment diabetic retinopathy study (ETDRS) letters ($\chi(2) = 4.130, P=0.042$). The mean number of injections was significantly higher ($P=0.0001$) in the mid group (2.53 ± 1.76) than in the early group (1.22 ± 1.01).

Conclusions: Early intravitreal ranibizumab for ICNV can result in better visual prognoses, more obvious decreases in CMT, and fewer injections.

خلفية البحث: مقارنة النتائج البصرية ونتائج التصوير المقطعي للترابط البصري بعد المعالجة بحقن ranibizumab ضمن الزجاجي في المراحل الباكرة والمتوسطة من التشكل الوعائي الجديد مجهول السبب في المشيمية ICNV.

طرق البحث: تم في هذه الدراسة الراجعة المضبوطة فحص 44 مريضاً بحالة تشكل وعائي جديد مجهول السبب في المشيمية ICNV في عين واحدة تمت معالجتهم بعقار ranibizumab حقناً داخل الزجاجي (0.5 ملغ)، مع إعطاء جرعات أخرى عند الضرورة. تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين تبعاً لمدة المرض: ≥ 3 أشهر أو 3-6 أشهر (مجموعة الداء الخفيف والمتوسط على الترتيب) وتمت المقارنة بينهما.

النتائج: أتم جميع المرضى 12 شهراً من المتابعة على الأقل. لوحظت اختلافات هامة بين المجموعتين بالنسبة لحدة البصر المصححة الأفضل والتراجع في السماكة المركزية للخطوة CMT في جميع زيارات المتابعة الخمس. لوحظ في نهاية فترة المتابعة (12 شهراً) أن 19 من العينين في المراحل الباكرة من الداء (79.1%) و 10 من العينين في المراحل المتوسطة من الداء (50%) سجلت تحسناً بصرياً هاماً لأكثر من 15 حرفاً من أحرف دراسة المعالجة الباكرة لاعتلال الشبكية السكري (كاي مربع=4.130، $p=0.042$). كان متوسط عدد مرات الحقن أعلى وبشكل هام ($p=0.0001$) في مجموعة المرحلة المتوسطة للداء (2.53 ± 1.76) مقارنةً بمجموعة المرحلة الباكرة للداء (1.22 ± 1.01).

الاستنتاجات: يمكن للحقن الباكر لعقار ranibizumab داخل الزجاجي أن يؤدي لإنذار أفضل على صعيد القدرة البصرية، مع تناقص أكبر في سماكة الخطوة المركزية وبتعدد أقل من مرات الحقن عند مرضى التشكل الوعائي الجديد مجهول السبب في المشيمية ICNV.

otorhinolaryngology

أمراض الأذن والأنف والحنجرة

A comparison of vestibular evoked myogenic potential (VEMP) between definite Meniere's disease patients and normal healthy adults

مقارنة الكمونات العضلية الدهليزية المحرصة VEMP بين مرضى داء Meniere's والبالغين السويين صحياً

Jariengprasert C, et al.

J Med Assoc Thai 2013 Dec;96(12):1563-8.

objective : To compare the results of VEMP between unilateral definite Meniere's disease patients and normal healthy adults.

Materials and methods: Thirty-two patients with unilateral definite Meniere's disease patients and 32 age-matched normal healthy adults (control) underwent VEMP tests with short tone burst of 500 Hz at 90 dBnHL. Student-t test was used for comparison of means of all parameters between two groups.

Results: Absent VEMP response was found in 14 MD patients and abnormal asymmetry ratio (AR) was found in five MD patients. Normal responses were found in all subjects of the control group. The mean P1 and N1 latencies, VEMP amplitude between unilateral MD, and control were not significantly different between two groups. However the difference between the mean AR of both groups showed statistically significant (p -value <0.05). The upper limit of normal AR was calculated to be of 35.15%.

Conclusion: The absence of VEMP response and AR of VEMP were more dominant than other parameters such as P1 and N1 latencies or VEMP amplitude in the detection of saccular dysfunction in MD. The results suggested that AR should be used as a tool in interpretation of VEMP response for the diagnostic batteries in MD. The upper limit of normal AR of $\leq 35\%$ should be recommended.

هدف البحث: مقارنة نتائج الكمونات العضلية الدهليزية المحرصة VEMP بين مرضى داء Meniere's المؤكد وحيد الجانب والبالغين السويين صحياً.

مواد وطرق البحث: شملت الدراسة 32 من مرضى داء Meniere's المؤكد وحيد الجانب و32 من البالغين السويين صحياً الموافقين لمجموعة المرضى من ناحية العمر (مجموعة شاهد)، خضعوا لاختبار الكمونات العضلية الدهليزية المحرصة VEMP باستخدام هبة قصيرة النغمة 500 هرتز بمستوى 90 dBnHL. تم استخدام اختبار Student-t للمقارنة بين متوسطات جميع المشعرات بين المجموعتين.

النتائج: لوحظ غياب استجابة الكمونات العضلية الدهليزية المحرصة VEMP عند 14 من مرضى داء Meniere's ووجود نسب شاذة غير متناظرة عند 5 مرضى. لوحظت استجابة طبيعية لدى جميع البالغين في مجموعة الشاهد. لم تلاحظ اختلافات هامة في الكمونات P1 و N1، مدى الكمونات VEMP بين مرضى داء Meniere's وحيد الجانب ومجموعة الشاهد. إلا أن متوسط نسبة عدم التناظر أظهرت اختلافات هامة ($p > 0.05$). تم حساب الحد الأعلى لنسبة عدم التناظر الطبيعية وحدد بكونه 35.15%.

الاستنتاجات: تبين أن غياب استجابة VEMP ونسبة عدم التناظر في VEMP كانا أكثر أهمية ووضوحاً من بقية المشعرات مثل الكمونات P1 و N1 أو مدى الكمونات VEMP في كشف سوء وظيفة الكيبس عند مرضى داء Meniere's. تقترح نتائج هذه الدراسة أن نسبة عدم التناظر يجب أن تستخدم كأداة لتفسير استجابة VEMP للعتبات التشخيصية في داء. ينصح باعتماد النسبة $\geq 35\%$ كحد أعلى لنسبة عدم التناظر الطبيعية.

Dermatology

الأمراض الجلدية

Effects of isotretinoin on the platelet counts and the mean platelet volume in patients with acne vulgaris

تأثيرات عقار isotretinoin على تعداد الصفيحات وحجم الصفيحات الوسطي عند مرضى العد الشائع

Ataseven A, et al.

ScientificWorldJournal 2014 Jan 29;2014:156464.

Aim: The aim of this study was to evaluate the platelet counts and the mean platelet volume in patients who received isotretinoin for the treatment of acne vulgaris.

Method: A total of 110 patients were included in this retrospective study. Complete blood count parameters were recorded prior to and three-months following the treatment.

Results: Both platelet counts and the mean platelet volume were significantly decreased following the treatment. No significant differences were noted on the levels of hemoglobin, hematocrit, and white blood cell count.

Conclusion: Platelet counts and mean platelet volume significantly decreased following isotretinoin treatment. Since the decrease of platelet counts and the mean platelet volume was seen concomitantly, it is concluded that the effect of isotretinoin was through the suppression of bone marrow.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تعداد الصفيحات الدموية وحجم الصفيحات الوسطي MPV عند المرضى الخاضعين لعقار isotretinoin خلال معالجة العد الشائع.

طرق البحث: شملت هذه الدراسة الراجعة 110 مرضى، تم تسجيل قيم مشعرات تعداد الدم الكامل قبل المعالجة وبعدها بـ 3 أشهر.

النتائج: لوحظ أن قيم تعداد الصفيحات وحجم الصفيحات الوسطي تناقصت بشكل ملحوظ بعد المعالجة، فيما لم تسجل اختلافات في مستويات خضاب الدم، الرسابة الدموية (الهيماتوكريت) وتعداد الكريات البيضاء.

الاستنتاجات: يتناقص تعداد الصفيحات وحجم الصفيحات الوسطي بشكل هام بعد المعالجة بـ isotretinoin. ونتيجةً لظهور التناقص في تعداد الصفيحات وحجم الصفيحات الوسطي بشكل متزامن فيما بينهما، يمكن الاستنتاج بكون تأثيرات isotretinoin تحدث عبر تثبيط نقي العظام.

دليل النشر في مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

تتبع المقالات المرسلّة إلى مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية الخطوط التالّية 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 المرسلّة إلى المجلة للتقييم من قبل لجنة تحكيم مؤلفة من عدد من الاختصاصيين، بشكل ثنائي التعمية، بالإضافة إلى تقييمها من قبل هيئة التحرير. يمكن للمقالات أن تقبل مباشرة بعد تحكيمها، أو تعاد إلى المؤلفين لإجراء التعديلات المطلوبة، أو ترفض.

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

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

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

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

• البحث الأصلي يجب أن يتضمن ملخصاً مفصلاً باللغتين العربية والانكليزية لا يتجاوز 250 كلمة يشمل أربع فقرات على الشكل التالي: هدف البحث، طرق البحث، النتائج، والاستنتاجات.

• البحث الأصلي يجب ألا يتجاوز 4000 كلمة (عدا المراجع)، وأن يتضمن الأجزاء التالية: المقدمة، طرق البحث، النتائج، المناقشة، والاستنتاجات. يجب إيراد شرح 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 هشام السباعي

نائب رئيس هيئة التحرير

الدكتور سمير الدالاتي

هيئة التحرير

الأستاذ الدكتور محمد الهادي السويحلي (لبيبا)	الأستاذ الدكتور فيصل الناصر (البحرين)
الأستاذ الدكتور فالح فاضل البياتي (العراق)	الأستاذ الدكتور احتيوش فرج احتيوش (لبيبا)
الأستاذ الدكتور محمد حسن الظاهر (مصر)	الأستاذ الدكتور محمد مهدي أبو مديني (السعودية)
الأستاذ الدكتور عبد الوهاب الفوزان (الكويت)	الأستاذ الدكتور عمر الدرديري (السودان)
الأستاذ الدكتور جمال بليق (لبنان)	الأستاذ الدكتور صلاح منصور (لبنان)
الأستاذ الدكتور ابراهيم زيتون (مصر)	الأستاذ الدكتور بسام الصواف (سورية)
الأستاذ الدكتور عبد الوهاب المصلح (قطر)	الأستاذ الدكتور محسن جاد الله (مصر)
الأستاذ الدكتور غازي الزعتري (لبنان)	الأستاذ الدكتور ماريو بيانيزي (إيطاليا)
الأستاذ الدكتور صالح المحسن (السعودية)	الأستاذ الدكتور علي عليان (مصر)
الأستاذ الدكتور روبرت هاريسون (أيرلنده)	الأستاذ الدكتور زيد بقاعين (الأردن)
الأستاذة الدكتورة سلوى الشيخ (سورية)	الأستاذ الدكتور أنيس بركة (لبنان)
الأستاذ الدكتور عبد الحميد عطية (مصر)	

مساعدو التحرير

لى الطرابلسي لينة الكلاس لينة جيرودي

الهيئة الاستشارية

أ.د. أكبر محسن محمد	أ.د. سمير فاعوري	أ.د. ميسون جابر	أ.د. محمود بوظو
أ.د. هيام بشور	أ.د. معاوية البدر	أ.د. ظافر الخضيري	أ.د. محمد الباقر أحمد
أ.د. سهيلة غلوم	أ.د. صبيحة البياتي	أ.د. زايد عاطف	أ.د. أحمد العمادي
أ.د. محمد عوض الله سلام	أ.د. مصطفى جيعان	أ.د. محمد القطاع	أ.د. محسن جورج نعوم

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

للمراسلة:

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية - المجلس العربي للاختصاصات الصحية

ص.ب: 7669 دمشق - الجمهورية العربية السورية

هاتف 963-11-6119740/6119741 فاكس 963-11-6119259/6119739

E-mail :jabhs@arab-board.org





أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية
خلال الفترة من 2014/4/1 لغاية 2014/6/30

أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية خلال الفترة من 2014/4/1 لغاية 2014/6/30 أنشطة المجالس العلمية

اختصاص طب الأطفال

سلطنة عمان بتاريخ 2014/5/31-28 حيث تم وضع أسئلة الامتحان الأولي والنهائي الكتابي لدورة 2014/11.

1- الامتحان السريري الموضوعي لاختصاص طب الأطفال:

اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية

1- الامتحان الأولي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية بتاريخ 2014/4/30 في كل المراكز التالية: مسقط، ودمشق، وعمان، والقاهرة. وقد تقدم لهذا الامتحان 76 44

• • • 58% • •

جرى الامتحان السريري الموضوعي لاختصاص طب الأطفال في كل من المراكز التالية: الدوحة (2014/3/22-21)، عمان (2014/3/29-28)، والسليمانية (2014/4/5-4)، والرياض (2014/4/12-11)، والخرطوم (2014/4/19-18)، وصنعاء (2014/4/26-25). وقد تقدم لهذا الامتحان 275 طبيباً، نجح منهم 151 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 55%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الأردن	27	19	70%
الإمارات	2	1	50%
السعودية	5	5	100%
العراق	4	4	100%
الكويت	1	1	100%
اليمن	1	1	100%
سلطنة عمان	5	4	80%
سوريا	3	3	100%
ليبيا	2	0	0%
مصر	26	6	23%
المجموع	76	44	58%

اختصاص الجراحة العامة

1- الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان السريري لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 2014/4/6-5

الدولة	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الأردن	14	8	57%
الإمارات	12	5	41%
البحرين	7	1	14%
السعودية	68	39	57%
السودان	48	27	50%
العراق	45	23	51%
اليمن	29	15	51%
سلطنة عمان	3	3	100%
سوريا	19	10	52%
قطر	7	7	100%
لبنان	3	0	0%
ليبيا	13	9	69%
مصر	7	4	57%
المجموع	275	151	55%

2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأطفال:

جرى اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأطفال في مسقط-

2- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص الطب النفسي:

اجتمعت اللجنة التنفيذية لاختصاص الطب النفسي بتاريخ 23-2014/5/25.

3- الامتحان السريري والشفوي الاستثنائي لاختصاص الطب النفسي:

جرى الامتحان السريري والشفوي الاستثنائي لاختصاص الطب النفسي بتاريخ 23-2014/5/25... € • - œ ž -f • €•j ... • % 11 f œ 23 f ,.€Š† . % 47.8 •œ § Š, †

اختصاص طب الأسرة

1- الامتحان السريري لاختصاص طب الأسرة:

جرى الامتحان السريري لاختصاص طب الأسرة بتاريخ 29-2014/3/31 في كل من المراكز التالية: السلمانية، وأربيل، ودبي، والمدينة المنورة، وأبها، والطائف، والدوحة، والنمامة. وقد تقدم لهذا الامتحان 208 طبيبياً، نجح منهم 201 طبيبياً، أي أن نسبة النجاح هي 96.6%.

اختصاص التخدير والعناية المركزة

1- الامتحان السريري لاختصاص التخدير والعناية المركزة:

جرى الامتحان السريري لاختصاص التخدير والعناية المركزة بتاريخ 23-2014/3/25 في مركز الخرطوم- جمهورية السودان. وقد تقدم لهذا الامتحان 71 طبيبياً، نجح منهم 47 طبيبياً، أي أن نسبة النجاح هي 66%.

2- الامتحان الأولي لاختصاص التخدير والعناية المركزة:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص التخدير والعناية المركزة بتاريخ 9/2014/4 في كل من المراكز التالية: عمان، وطرابلس، والقاهرة، والخرطوم، وبيروت، وصنعاء، ومسقط. تقدم لهذا الامتحان 88 طبيبياً، نجح منهم 51 طبيبياً، أي أن نسبة النجاح هي 57.9%.

اختصاص الأمراض الباطنة

1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص القلب والأوعية الدموية:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص القلب والأوعية الدموية بتاريخ 13-2014/4/14 في مركز الرياض- المملكة العربية السعودية.

في أربيل، جمهورية العراق وذلك للأطباء المتدربين في مشافي العراق. وقد تقدم لهذا الامتحان 63 نجح منهم 23 أي أن نسبة النجاح هي 35.5%.

2- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الأطفال:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الأطفال في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2014/4/19. وقد تقدم لهذا الامتحان 15 نجح منهم 12 أي أن نسبة النجاح هي 80%.

3- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الأطفال:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص جراحة الأطفال في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2014/4/21-2014/4/21 •••• •• €• f ,.€• † 11 2014/•† ‡

4- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العصبية:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الجراحة العصبية في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 17-2014/5/18. وقد تقدم لهذا الامتحان 21 نجح منهم 8 أي أن نسبة النجاح هي 38%.

5- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العصبية:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الجراحة العصبية في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 14-2014/5/16 •••• •• €• f ,.€• † 11 2014/•† ‡

6- الامتحان الأولي لاختصاص الجراحة العامة:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الجراحة العامة بتاريخ 2014/6/18 •—”•••••”ž: • ’ • Ž • % ^ < œ ž ... • Ž † • • ~ . Ÿ

اختصاص الطب النفسي

1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الطب النفسي:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الطب النفسي بتاريخ 19-2014/5/22 في مشفى بهمان- القاهرة- جمهورية مصر العربية. حيث تم وضع أسئلة امتحان الجزء الأول الكتابي لاختصاص الطب النفسي لدروتى حزيان وتشيرين الأول لعام 2014.

جرى الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب العيون وجراحتها بتاريخ 2014/4/22 في كل من المراكز التالية: دمشق، وعمان، والمنامة، ومسقط، وصنعاء، والقاهرة، وحلب. وقد تقدم لهذا الامتحان 87 طبيباً، نجح منهم 42 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 48%.

2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب العيون وجراحتها:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص طب العيون وجراحتها بتاريخ 2014/6/13 في عمان- المملكة الأردنية الهاشمية. حيث تم خلالها دراسة طلبات الإعفاء من الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب العيون وجراحتها.

3- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص طب العيون وجراحتها:

جرى الامتحان الشفوي لاختصاص طب العيون وجراحتها بتاريخ 2014/6/14 في مبنى كلية الطب- الجامعة الأردنية الهاشمية. حيث تقدم لهذا الامتحان 21 طبيباً، نجح منهم 11 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 52.3%. كما تم عقد الامتحان السريري في المركز الوطني للداء السكري- عمان. حيث تقدم لهذا الامتحان 21 طبيباً، نجح منهم 13 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 61.9%.

اختصاص طب المجتمع

1- الامتحان الشفوي (مناقشة رسائل بحث) لاختصاص طب المجتمع:

جرى الامتحان الشفوي (مناقشة رسائل بحث) لاختصاص طب المجتمع بتاريخ 2014/6/2-5/31 .
وقد تقدم لهذا الامتحان 17 طبيباً، نجح منهم 5 أطباء حسب الجدول التالي:

الدولة	عدد المتقدمين	النتيجة
جمهورية العراق	15	- 4 أطباء نجاح - 8 أطباء نجاح مشروط - 2 أطباء إعادة الامتحان - طبيب واحد رسوب
المملكة الأردنية الهاشمية	1	نجاح مشروط
دولة قطر	1	نجاح

اختصاص طب الطوارئ

1- اجتماع لجنة الامتحانات والوثائق لاختصاص طب الطوارئ:

2- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 2014/5/6-3 في مركز عمان- المملكة الأردنية الهاشمية.

3- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص أمراض الكلى:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص أمراض الكلى بتاريخ 2014/5/4 في مركز عمان- المملكة الأردنية الهاشمية.

4- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص أمراض الجهاز الهضمي والكبد:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص أمراض الجهاز الهضمي والكبد بتاريخ 2014/5/6-5 في مركز عمان- المملكة الأردنية الهاشمية.

5- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص أمراض الكلى:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص أمراض الكلى بتاريخ 2014/5/6-5 في مركز عمان- المملكة الأردنية الهاشمية لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي.

6- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 2014/5/14-12 في مركز الدوحة- دولة قطر.

7- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص أمراض الجهاز الهضمي والكبد:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص أمراض الجهاز الهضمي والكبد بتاريخ 2014/5/9-7 في مركز عمان- المملكة الأردنية الهاشمية لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي.

8- الامتحان الكتابي الأولي لاختصاص الأمراض الباطنة (كافة المراكز):

جرى الامتحان الكتابي الأولي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 2014/6/17 في كافة المراكز، ولم تظهر النتيجة بعد.

9- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة (مركز أربيل):

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الباطنة بتاريخ 2014/6/25-22 في مركز أربيل- جمهورية العراق.

اختصاص طب العيون وجراحتها

1- الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب العيون وجراحتها:

اختصاص النسائية والتوليد

1- الامتحان الأوسكي لاختصاص النسائية والتوليد:

جرى الامتحان الأوسكي لاختصاص النسائية والتوليد بتاريخ 26-2014/4/27. وقد تقدم لهذا الامتحان 23 طبيباً، نجح منهم 11 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 47.8%.

2- الامتحان الأولي لاختصاص النسائية والتوليد:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص النسائية والتوليد بتاريخ 2014/5/5 في كل من المراكز التالية: الرياض، وجدة، والخرطوم، وبغداد، وبنغازي، وطرابلس، ومسقط، ودبي، ودمشق، وصنعاء، وعمان، وقطر، ومصر. حيث تقدم لهذا الامتحان 153 طبيباً، نجح منهم 91 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 59%.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الرياض	22	15	68%
جدة	7	6	86%
الخرطوم	6	5	83%
بغداد	3	3	100%
بنغازي	11	7	64%
طرابلس	42	12	29%
مسقط	6	5	83%
دبي	9	2	22%
دمشق	19	14	74%
صنعاء	9	7	78%
عمان	8	5	63%
قطر	6	6	100%
مصر	5	4	80%

اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين

1- الامتحان الأولي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين بتاريخ

اجتمعت لجنة الامتحانات والوثائق لاختصاص طب الطوارئ بتاريخ 2014/5/15-12

. وذلك لوضع أسئلة الامتحانات الكتابية الأولية والنهائية لعام

2014.

2- الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب الطوارئ:

جرى الامتحان الأولي الكتابي لاختصاص طب الطوارئ بتاريخ 2014/6/19 في كل من المراكز التالية: السعودية، ودبي، واليمن، ولبنان، والأردن، والسودان. ولم تصدر النتائج بعد.

اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

1- الامتحان السريري والأوسكي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة:

جرى الامتحان السريري والأوسكي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة بتاريخ 2014/5/31-30 . وقد تقدم لهذا الامتحان 39 طبيباً، نجح منهم 25 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 64%.

2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة بتاريخ 2014/6/3-1 . حيث تم وضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة 10 تشرين الأول/2014.

3- الامتحان الأولي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة:

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة بتاريخ 2014/5/8. حيث تم وضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي لدورة 10 تشرين الأول/2014. • • • - 38 € , f • - 60 , , , , , † ‡ ^ % Š . 2014/5/8 . %63 < Æ f

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	15	10	66%
مسقط	10	6	60%
الرياض	30	19	63%
عمان	5	3	60%
المجموع	60	38	63%

جرى الامتحان الأولي لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي بتاريخ 2014/4/28 في المراكز التالية: دمشق، وصنعاء، والخبر، وعمان، والخرطوم. وقد تقدم لهذا الامتحان 76 طبيباً، نجح منهم 42 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 55%.

2014/4/29
: . f,
9 15
%60 ‡ . . ^ .

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	3	6	50%
القاهرة	1	2	50%
الاسكندرية	5	7	71%
اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	5	1	20%
المنامة	8	4	50%
صنعاء	11	6	54.5%
الخبر	18	11	61%
عمان	19	12	63%
الخرطوم	5	4	80%
القاهرة	10	4	40%

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
دمشق	3	6	50%
القاهرة	1	2	50%
الاسكندرية	5	7	71%

2- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين بتاريخ 2014/5/30 في مشفى الجامعة اللبنانية- كلية طب الأسنان- بيروت. وقد تقدم لهذا الامتحان 7 أطباء، نجح منهم 6 أطباء، أي أن نسبة النجاح هي 86%.

3- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين:

اجتمعت اللجنة التنفيذية التابعة للمجلس العلمي لاختصاص جراحة الفم والوجه والفكين في بيروت- الجامعة اللبنانية بتاريخ 2014/5/31.

اختصاص الأشعة والتصوير الطبي

1- الامتحان الأولي لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي:

2- اجتماع لجنة التدريب لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي:

اجتمعت لجنة التدريب لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي بتاريخ 2014/6/20-19 في عمان- فندق الهوليدي-إن.

3- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي:

عقدت اللجنة التنفيذية لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي اجتماعها بتاريخ 2014/6/21 في عمان.

خريجو المجلس العربي للاختصاصات الصحية

خلال الفترة من 2012/4/1 لغاية 2012/6/30

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
محمد زياد محمد أبو محفوظ	بوردا أمريكي	مراد منير سلمان الدجيلي	م. الأردن - الأردن
سندس أحمد سمرقندي	م. الأمير سلطان - الرياض	منى نمر محمد اللحام	م. الأردن - الأردن
محمد براء محمد سامي قطيع	م. الأمير سلطان - الرياض	نور عبد الرزاق الحداد	م. التخصصي - الأردن
أشرف عبدالله حميد الخضير	م. الأمير سلطان - الرياض	مجاهد عبد الله عمر الوعلائي	م. الحسين الطبية - الأردن
مبارك عبد الهادي الدوسري	م. الأمير سلطان - الرياض	وليد هبة حسن خزنجي	م. الحسين الطبية - الأردن
باسل يوسف أحمد السبائتين	م. م. خالد الجامعي - الرياض	ابتهال يوسف محمد يوسف	م. السلمانية - البحرين
طارق ابراهيم عبد الرحمن	م. م. عبد العزيز الطبية - الرياض	إيمان ابراهيم جمعة البصري	م. السلمانية - البحرين
موسى العلي الفارس	م. م. عبد العزيز الطبية - الرياض	زهرة محمد جعفر حسن	م. السلمانية - البحرين
فتحي أحمد محمد الطوحي	ج. م. سعود - السعودية	سعد محمد نبيه حداد	م. حلب الجامعي - سوريا
ياسر محمود محمد قاسم	ج. م. سعود - السعودية	آمن محمد الشيخ عمار	م. الجامعة الأميركية - لبنان
حليم فيصل عبده شمسان	م. الأمير سلمان للقلب - الرياض	سالم رضا حمود	م. الجامعة الأميركية - لبنان
محمد علي حسن السباح	م. الأمير سلمان للقلب - الرياض	كرار طالب عبد الأمير	م. الجامعة الأميركية - لبنان
محمد خليل أحمد محسن	م. حمد الطبية - الدوحة	اسماعيل منصور الغنودي	م. طرابلس الطبي - ليبيا
أحمد عبد الله علي إلياس	م. حمد الطبية - الدوحة	جميلة سالم العموري	م. طرابلس الطبي - ليبيا
خلود عبد الله محمد المطوع	م. الشيخ خليفة - الإمارات	عادل رمضان علي الماقوري	م. طرابلس الطبي - ليبيا
سارة عبد الرحمن الشيخ	م. الشيخ خليفة - الإمارات	عبد السلام مخزوم ادراه	م. طرابلس الطبي - ليبيا
سعيد حسين محمد المرزوقي	م. الشيخ خليفة - الإمارات	عبد الوهاب مسعود حميد	م. طرابلس الطبي - ليبيا
فاطمة صالح محمد الشحي	م. الشيخ خليفة - الإمارات	ليلي سعيد أحمد أيوب	م. طرابلس الطبي - ليبيا
مريم راشد سالم الزعابي	م. الشيخ خليفة - الإمارات	مصطفى عبد الله محمد بعيو	م. طرابلس الطبي - ليبيا
نورة أحمد غالب علي	م. الشيخ خليفة - الإمارات	حنان ميلاد محمد أبو راوي	م. ج. العرب الطبية - ليبيا
حفصة راشد حميد الشامسي	م. راشد - الإمارات	عبير مصطفى أحمد عباس	م. ج. العرب الطبية - ليبيا
نهى حكم ياسين	م. راشد - الإمارات	عماد صدقي «عبد صالح» خاطر	م. الشيخ خليفة - أبو ظبي
ياسمين فاضل كاظم	م. راشد - الإمارات	سارة الأمين الحاج محمد	إعفاء - السودان
داليا دانا فائق هوشيار	م. الإسلامي - الأردن	بشار عبد موسى الشميساوي	م. بغداد التعليمي - العراق
مروان عمر ربيع السلطان	م. الإسلامي - الأردن	عبد الله زهير عبد الكريم البوزيكي	م. الجامعة الأردنية - عمان
يجيى أحمد كامل مسلماني	م. الإسلامي - الأردن	سالم يحيى أحمد ثانية	م. الحسين الطبية - الأردن
محمد نادر توفيق خراز	م. الأردن - الأردن	مهند عمر الطيب أحمد	م. م. خالد الجامعي - الرياض
		فاضل علي آل موسى	م. م. فهد الجامعي - الخبر

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
جاسم محمد عبود	م. الجهاز الهضمي والكبد-بغداد	شهاب فريد عبد الجبار محمد	م. حمد الطبية- الدوحة

اختصاص طب العيون وجراحاتها

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
عبد الرزاق الصادق المولى	م. حمد الطبية- الدوحة	عباس داود حسين	م. ابن الهيثم- العراق
سماح أحمد صلاح الدين عووضة	م. حمد الطبية- الدوحة	ظاهر حبيب كاظم	م. ابن الهيثم- العراق
لبنى ابن عمر التجاني الشيخ	م. حمد الطبية- الدوحة	محمد عمران مالك	م. ابن الهيثم- العراق
مروة مصطفى المتولي السيد	م. حمد الطبية- الدوحة	أحمد رسول نوري	م. ابن الهيثم- العراق
بانثاليني ثراييل حنفة كريم	م. حمد الطبية- الدوحة	عماد ابراهيم جعيب	م. ابن الهيثم- العراق
نهى عبد الرحيم محمد محجوب	م. حمد الطبية- الدوحة	بشير خالد النجار	م. حلب الجامعي- سورية
نور نبيل محمود سليمان	م. حمد الطبية- الدوحة	هيا عبد الرحمن رزوق	م. حلب الجامعي- سورية
أحلام يوسف ابراهيم محمد	م. حمد الطبية- الدوحة	فاطمة سيد مختار المختار	م. السلطانية- البحرين
عمار مندي شابيير محمد أحمد	م. حمد الطبية- الدوحة	محمد عبد الله بازل	م. الملك المؤسس- الأردن
مروة جمعة حسين مختار	م. حمد الطبية- الدوحة	سامر محمد زهير ملص	م. إغفاء من الأولي- الأردن
مشتاق أحمد	م. حمد الطبية- الدوحة	غزوان حسن علوان	م. ابن الهيثم- العراق
أشرف كرار الطاهر محمد علي	م. حمد الطبية- الدوحة	رنا نشأت السنوي	م. النهضة- سلطنة عمان
عمر سهيل سعد الدين السعيد	م. حمد الطبية- الدوحة	مصطفى محمد الخالد بالي	م. العيون الجراحي- سورية
سارة عبد الغني القرشي	م. حمد الطبية- الدوحة		
صابر فتحي صابر الصرغندي	م. حمد الطبية- الدوحة		
ميساء محمد بشير علي خليفة	م. حمد الطبية- الدوحة		
سلمى سليمان ابن عوف سليمان	م. حمد الطبية- الدوحة		
سمير صادق صالح نعييرات	م. حمد الطبية- الدوحة		
أحمد حسن عبد الكريم منصور	م. حمد الطبية- الدوحة		
علاء الدين عبد الماجد بشير	م. حمد الطبية- الدوحة		
أنس عبد الله يعوي	م. حمد الطبية- الدوحة		
الشيخ أحمد أبو العالي	م. حمد الطبية- الدوحة		
محمد نصر الدين بدوي محمد	م. حمد الطبية- الدوحة		
محمد سر الختم حامد	م. حمد الطبية- الدوحة		
ملاك صلاح العس	م. حمد الطبية- الدوحة		
إسراء الجنيد صالح الطاهر	م. حمد الطبية- الدوحة		
مشهود أحمد صديق	م. حمد الطبية- الدوحة		
ميلا جييريرو	م. حمد الطبية- الدوحة		

اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
بهاء فيصل سليم محمد	م. البشير- الأردن	بهاء فيصل سليم محمد	م. البشير- الأردن
عبد الرحمن مصطفى طنيش	م. المواساة- سورية	عبد الرحمن مصطفى طنيش	م. المواساة- سورية
علي عبد الحسين الشمري	م. الكاظمية التعليمي- العراق	علي عبد الحسين الشمري	م. الكاظمية التعليمي- العراق
أحمد سعد الله أحمد الحنكاوي	م. اليرموك التعليمي- العراق	أحمد سعد الله أحمد الحنكاوي	م. اليرموك التعليمي- العراق
مهيار مصطفى العتر	م. المواساة- سورية	مهيار مصطفى العتر	م. المواساة- سورية
أيهم عبد الرزاق محمد	م. المواساة- سورية	أيهم عبد الرزاق محمد	م. المواساة- سورية
حسين عبد العلي البحارنة	م. البرنامج المشترك- السعودية	حسين عبد العلي البحارنة	م. البرنامج المشترك- السعودية
علي خميس عبد الحميلي	م. اليرموك التعليمي- العراق	علي خميس عبد الحميلي	م. اليرموك التعليمي- العراق
ناصر يحيى علي العزيز	م. الثورة- اليمن	ناصر يحيى علي العزيز	م. الثورة- اليمن
فوزي أحمد عبد المحسن حامد	م. المطرية التعليمي- القاهرة	فوزي أحمد عبد المحسن حامد	م. المطرية التعليمي- القاهرة
صلاح أحمد قحطان	م. الثورة التعليمي- اليمن	صلاح أحمد قحطان	م. الثورة التعليمي- اليمن

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
إحسان حميد سعيد الطريحي	م. بغداد التعليمي - العراق	رمزي سيروس روحاني	م. حمد الطبية - قطر
نشوان علي عبده الصيادي	م. البشير - الأردن	منيرة الريحي	م. ابن سينا - سلطنة عمان
مهدي طرهيل عزيز لويز	م. اليرموك التعليمي - العراق	زينة نبيل أحمد	م. ابن سينا التعليمي - العراق
عمر اسماعيل حمود السلطاني	م. اليرموك التعليمي - العراق	ياسر مشعل راشد الحربي	م. م. فهد - السعودية
محمد براء عقدة	م. الأسد الجامعي - سورية	ربي اسعد أحمد قلعي	م. م. فهد - السعودية
خالد غانم داود الحيايالي	م. الموصل التعليمي - العراق	ابراهيم أحمد حسن الشرفي	م. الأمراض النفسية والعصبية - اليمن
محمد رشاد اللبان	م. دمشق - سورية	مجدي محمد السيد حسان	م. العباسية - مصر
محمد اسماعيل القادري	م. إغفاء - سورية	رحمة عامر الحربي	الهيئة السعودية للتخصصات - السعودية
غالب محمد مشيب الغرازي	م. البشير - الأردن	أفراح صالح الحجاج	م. الحرس الوطني - السعودية
أمانى حسن محمد عصفور	م. السليمانية - البحرين		
مصطفى صالح علي محمد	م. الكويت الجامعي - اليمن		
عبد الرحمن العينية	م. الصباح - الكويت		
محمد ناصر المشرع	م. الثورة العام - اليمن		

اختصاص الجراحة العامة

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
فريد عراك تركي	م. الطب - بغداد	عادل هاشم جبر	م. الطب - بغداد
عادل هاشم جبر	م. الطب - بغداد	علي حسين عبيد	م. الطب - بغداد
علي حسين عبيد	م. الطب - بغداد	إياد رحيم عبد الله	م. الطب - بغداد
إياد رحيم عبد الله	م. الطب - بغداد	عمار نوري محمد	م. الطب - بغداد
عمار نوري محمد	م. الطب - بغداد	سعد محمد هديول	م. الكندي التعليمي - بغداد
سعد محمد هديول	م. الكندي التعليمي - بغداد	قاسم عبد الزهرة	م. الكندي التعليمي - بغداد
قاسم عبد الزهرة	م. الكندي التعليمي - بغداد	عدي تركي عيادي	م. الكندي التعليمي - بغداد
عدي تركي عيادي	م. الكندي التعليمي - بغداد	إياد زهير يوسف	م. الكندي التعليمي - بغداد
إياد زهير يوسف	م. الكندي التعليمي - بغداد	أحمد مانع حسين	م. الكاظمية التعليمي - بغداد
أحمد مانع حسين	م. الكاظمية التعليمي - بغداد	رائد غانم مجيد	م. الكاظمية التعليمي - بغداد
رائد غانم مجيد	م. الكاظمية التعليمي - بغداد	حارث عبد الكريم مجيد	م. الكاظمية التعليمي - بغداد
حارث عبد الكريم مجيد	م. الكاظمية التعليمي - بغداد	رائد سعدي جابر	دائرة اليرموك الطبية - بغداد
رائد سعدي جابر	دائرة اليرموك الطبية - بغداد	أحمد سعدي مهدي	دائرة اليرموك الطبية - بغداد
أحمد سعدي مهدي	دائرة اليرموك الطبية - بغداد	علي مؤيد جاسم	دائرة اليرموك الطبية - بغداد
علي مؤيد جاسم	دائرة اليرموك الطبية - بغداد	هيثم خالد حسين	دائرة اليرموك الطبية - بغداد
هيثم خالد حسين	دائرة اليرموك الطبية - بغداد	عبد الرحمن حماد طرفة	دائرة اليرموك الطبية - بغداد
عبد الرحمن حماد طرفة	دائرة اليرموك الطبية - بغداد	رياض جليل لفته	م. الحلة التعليمي - العراق
رياض جليل لفته	م. الحلة التعليمي - العراق	وائل شاكر هاشم	م. الحلة التعليمي - العراق
وائل شاكر هاشم	م. الحلة التعليمي - العراق	يعقوب أيوب يعقوب	م. البصرة التعليمي - البصرة
يعقوب أيوب يعقوب	م. البصرة التعليمي - البصرة	علي فائق صادق	م. البصرة التعليمي - البصرة مظاهر
علي فائق صادق	م. البصرة التعليمي - البصرة مظاهر		

اختصاص الولادة وأمراض النساء

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
علي محمد علي الإمام	م. الخرطوم - الخرطوم	علي محمد علي الإمام	م. الخرطوم - الخرطوم
هيثم حاج سعد عبد الرحمن	م. إغفاء - الخرطوم	هيثم حاج سعد عبد الرحمن	م. إغفاء - الخرطوم
أسماء أحمد فقير	م. إغفاء - الخرطوم	أسماء أحمد فقير	م. إغفاء - الخرطوم
نجوى محمد أحمد الفكي	م. الخرطوم - الخرطوم	نجوى محمد أحمد الفكي	م. الخرطوم - الخرطوم
ميسون عز الدين أحمد	م. الخرطوم - الخرطوم	ميسون عز الدين أحمد	م. الخرطوم - الخرطوم
رشا تاج الدين ميرغني	م. إغفاء - الخرطوم	رشا تاج الدين ميرغني	م. إغفاء - الخرطوم
خالد بشير عبد الرحيم البشير	م. إغفاء - الخرطوم	خالد بشير عبد الرحيم البشير	م. إغفاء - الخرطوم
مأمون ميرغني عبد الرحمن	م. إغفاء - الخرطوم	مأمون ميرغني عبد الرحمن	م. إغفاء - الخرطوم
خالد الفضل أحمد علي	م. إغفاء - الخرطوم	خالد الفضل أحمد علي	م. إغفاء - الخرطوم
رحاب جعفر ابراهيم	م. إغفاء - الخرطوم	رحاب جعفر ابراهيم	م. إغفاء - الخرطوم
حسن أبو حسن	م. إغفاء - الخرطوم	حسن أبو حسن	م. إغفاء - الخرطوم

اختصاص الطب النفسي

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
محمد عبد الناصر القمودي	م. الرازي - ليبيا	محمد عبد الناصر القمودي	م. الرازي - ليبيا
نورة فهد المهنا	م. الملك فهد - السعودية	نورة فهد المهنا	م. الملك فهد - السعودية

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
حبيب عبد الإمام	م. البصرة التعليمي - البصرة	هياق أحمد جامع بله	م. حمد الطبية - الدوحة
سلوان باسل طه	م. الموصل التعليمي - الموصل	عبير السيد عبد السلام بيومي	م. دبي - الإمارات
اختصاص جراحة الأطفال			
اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
بشار عبد المجيد قصاص	م. المواساة الجامعي - سورية	ندى موفق خالد الأعرج	م. حمد الطبية - الدوحة
إياد غيث ظريفة	م. حلب الجامعي - سورية	أحمد عبد المعطي يونس دعنا	م. القاسمي - الإمارات
إسلام عبد الباقي غزال	إعفاء - السعودية	أنس عبد الله عبد القيوم	م. حمد الطبية - الدوحة
محمد ياسر حسن العموري	إعفاء - سورية	سحر جاويد حبيب الله	م. لطيفة - الإمارات
عبد الحفيظ أحمد قاضي	إعفاء - اليمن	فاجيش حبيب	م. حمد الطبية - الدوحة
أحمد يس أبو كريشة	إعفاء - مصر	نجوى مرهون سيف حمد الرحبي	م. السلطاني - مسقط
طاهر عبد الحميد السقاف	إعفاء - السعودية	لطيفة بنت راشد المعمرى	م. السلطاني - مسقط
هشام موفق سيد أحمد	إعفاء - سورية	سهير عبد الدائم علي الصديق	م. حمد الطبية - الدوحة
عامر عمر جاموس	إعفاء - سورية	محمد محمود أسامة ناصف	م. السلطانية الطبي - البحرين
مازن أحمد قطيش	إعفاء - سورية	هنادي أحمد شامية	م. لطيفة - الإمارات
عزت محمد أبرار سردار	م. السلطانية الطبي - المنامة	هبة قصي حامد الصكبان	م. لطيفة - الإمارات
فلاح حسن علي اسماعيل	م. حمد الطبية - الدوحة	نيشا فيجي فارجيس	م. حمد الطبية - الدوحة
اختصاص الجراحة العصبية			
اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
أحمد محمد أحمد بدران	م. الحسين الطبية - عمان	زوبنة عبد الله صالح اليعربي	م. السلطاني - سلطنة عمان
ضياء الدين محمود أبو ريش	م. الجامعة الأردنية - عمان	سالم رجب محمد كشبة	م. الجلاء - ليبيا
وائل شحادي القاسم	م. المواساة الجامعي - سورية	نورة زكريا سعد الدين الضعيفي	م. الإسلامي - الأردن
عبد الرحمن محمد أحمد	م. الكويت الجامعي - صنعاء	اسماعيل صبري عبد الهادي	م. امبابه - مصر
عبد الكريم مسعد الوارفي	م. الثورة النموذجي - صنعاء	إيمان محمد عوين	م. الجلاء - ليبيا
محمد حسين محمد الخيشني	م. الثورة النموذجي - صنعاء	غدير علي محمد عضيبات	م. الإسلامي - الأردن
منذر تاج السر عباس	إعفاء - السودان	تهاني هاني حسن صراوي	م. الأردن - عمان
غاية ابراهيم الرميحي	م. حمد الطبية - الدوحة	أحمد محمد عبد الله محرم	إعفاء - مصر
اختصاص طب الأطفال			
اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
هيا طارق أبو حسنين	م. حمد الطبية - الدوحة	أسماء محمد الصالح	إعفاء - سورية
		رفيف رامي الشيوخوني	م. دمشق - سورية
		سماح مشهور عوض عوض	م. عبد الله المؤسس - اريد
		محمد مصطفى علي شميلة	م. الجلاء - ليبيا
		هدى محمود أمين محمد	م. الهرم - مصر
		رولا محمد شاكر الكفري	م. الأطفال - سورية
		ناصر أبو القاسم محمد الكبير	ج. الفاتح - ليبيا
		أسامة أحمد عبد الواحد	م. الأطفال - سورية
		اسماء خليفة فليفل	م. الجلاء - ليبيا
		رشا عبد الرحمن عادل مرقة	م. الجامعة الأردنية - الأردن
		رنا حسن محمد العطل	م. الجامعة الأردنية - الأردن
		مصطفى بدر عبد الرحيم محمد	م. امبابه - مصر

اسم الطبيب	مركز التدريب	فاضل عبد الرضا الجنابي	ج. الفاتح- طرابلس
هناء رمضان محمد قجم	م. طرابلس المركزي- ليبيا	أحمد زهراو محيسر السويدي	م. الطفل المركزي- العراق
فiras عبد الأمير اللامي	م. الجلاء- ليبيا	ليلى سليمان العوده	م. م. فهد الطبية- السعودية
هبة خالد أحمد البعيج	م. الحسين الطبية- الأردن	حاتم أحمد حسن طه	م. اليمامة للولادة- السعودية
حسنين حسن موسى	م. الأطفال- سورية	عبير السيد محمد لاشين	م. قوى الأمن- السعودية
عصام بهاء الدين الواكد	إعفاء- سورية	محمد كمال السيد جمعة	م. القوات المسلحة- السعودية
آمال الطاهر محمد الجنزوري	ج. الفاتح- طرابلس	محمد البلوي	م. م. فهد الطبية- السعودية
ماجد سليمان الشنور	إعفاء- سورية	حارث محمد الحاج العوض	م. القوات المسلحة- السعودية
رعى غسان جرادة	م. حلب الجامعي- سورية	عمار صالح حسين الخرس	م. الولادة والأطفال- السعودية
طارق هاشم حنافي العلي	م. الأطفال- سورية	عبد الله يوسف أبو ورور	م. م. فهد الطبية- السعودية
عمر محفوظ محمد مطار	م. الحسين الطبية- الأردن	أحمد محمد سالم بن محفوظ	م. الملك فهد الجامعي- الخبر
مروة محفوظ عثمان الورفلي	م. الأطفال- ليبيا	مي سليمان البراك	م. م. فهد الطبية- السعودية
بدر هشام صالح	م. الأطفال- سورية	فدوى عزمي أبو فارة	م. القوات المسلحة- السعودية
عبد الحليم سيد أحمد محمد	ج. الخرطوم- السودان	محمد عبد الله الصفار	م. القطيف المركزي- السعودية
وفاء عبد القادر ولي علي	دائرة مدينة الطب- العراق	ريان عبد الرزاق مخدوم	م. م. فيصل التخصصي- السعودية
إيمان شاكر محمود السبعوي	دائرة مدينة الطب- العراق	محمد محمد أحمد العبد	م. الولادة والأطفال- السعودية
ثائر حسين ابراهيم الأوسي	دائرة مدينة الطب- العراق	كمال جميل مطر	م. الأطفال- سورية
علي طارق ذنون	دائرة مدينة الطب- العراق	رائد محمد النفيلي	م. م. فهد الطبية- السعودية
جيسار سليم حسن البيداوي	م. الطفل المركزي- العراق	خالد سعد بن سعد	م. م. فهد الطبية- السعودية
حيدر موسى كريم الحجامي	م. الطفل المركزي- العراق	فالح عطا الله القحطاني	م. م. عبد العزيز- السعودية
فراقد جبار شرفان الحسنواي	دائرة اليرموك الطبية- العراق	مفلح عبد البلوي	م. القوات المسلحة- السعودية
أوراس ياس خضير صالح	دائرة مدينة الطب- العراق	هند بخيت	م. الملك خالد للحرس- السعودية
ماهر محمد علي جابر الطاهر	م. الزهراء التعليمي- العراق	خالد سليمان أبو نعيم	م. الملك خالد للحرس- السعودية
منيل محمد جعفر	م. الطفل المركزي- العراق	أشواق الطويل	م. م. فهد الطبية- السعودية
آوات شكري اسماعيل ابراهيم	م. الموصل التعليمي- العراق	محمد مصطفى موعد	م. ج. الملك عبد العزيز- السعودية
قصي فرحان حسن هادي	دائرة مدينة الطب- العراق	نايف فهد عبد المجيد	م. القوات المسلحة- السعودية
أشرف عصمت جليل خليل	دائرة مدينة الطب- العراق	عامر محمد الشنقيطي	م. م. فهد الطبية- السعودية
إياد علي حسين الجنابي	م. الإسكان- العراق	أمل حسن صيام بن حسن	م. القوات المسلحة- السعودية
زهير ادريس محمد السبعواي	م. الخنساء- العراق	فاطمة حسين السنان	م. القطيف المركزي- السعودية
عمر أكرم دحام أحمد	م. الخنساء- العراق	منير سعيد الجميعي	م. النور التخصصي- السعودية
حيدر عبد الأمير سلمان الشاوي	ج. النهريين- العراق	خلود محمد مرزوق الحربي	م. الولادة- السعودية
سعد حسين حمو مصطفى	م. الخنساء- العراق	أحمد محمد عوض الحربي	م. اليمامة للولادة- السعودية
بشار طالب هويدي العاني	م. الطفل المركزي- العراق	إيناس الزبير الملك	م. القوات المسلحة- السعودية
عماد محمود عناد صالح	م. الإسكان- العراق	معاوية بدوي محمد خلف الله	م. م. فهد الجامعي- السعودية
وسام غالب عبد الجبار محمد	م. البصرة التعليمي- العراق	فوزية رحمن	م. الرياض الطبي- السعودية

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
طارق عثمان العفيصان	م.م. فيصل التخصصي - السعودية	أحلام عبد الملك اسماعيل	ه. م. الثورة العام - اليمن
هيفاء العوضي	م. العين والنوام - دبي	أحمد العبد ضيف الله الأجدع	ه. م. الثورة العام - اليمن
عبيد محمد عنيت	م. خالد للحرس الوطني - السعودية	أسماء مسعد أحمد أنعم	م. الوحدة التعليمي - اليمن
عبد الله صالح النفيسة	م. م. عبد العزيز الطبية - السعودية	سعيد محمد سعيد الزعبي	ه. م. الثورة العام - اليمن
بندر محمد الكابلي	م. الولادة - السعودية	عارف عبد الله عبده القباطي	ه. م. الثورة العام - اليمن
عمار خالد فنيش	م. الولادة والأطفال - السعودية	وفاء عبد الجبار الأصبحي	ه. م. الثورة العام - اليمن
فخري الهادي حماد ابراهيم	إعفاء - السودان	أحمد صالح مبارك هدنه	ه. م. الثورة العام - اليمن
مدثر حمد عبد القادر حمد	إعفاء - السودان	خديجة محمد قائد الدهوه	ه. م. الثورة العام - اليمن
الطيب أحمد محمد أحمد	إعفاء - السودان	ليلى أحمد محمد العوامي	ه. م. الثورة العام - اليمن
سارة صديق الأمين صبير	ج. الخرطوم - السودان	أحمد سالم عبيد باني	ه. م. الثورة العام - اليمن
ميرفت عبد الرزاق ابراهيم	ج. الخرطوم - السودان	منار محمود عبد الله صالح	م. الوحدة التعليمي - اليمن
نسرين سيد أحمد سنادة	إعفاء - السودان	هدى عبد السلام محمد المغربي	ه. م. الثورة العام - اليمن
بشير حماد الناعم علي	إعفاء - السودان	أمل عبد ربه ناصر النخعي	م. الوحدة التعليمي - اليمن
خالد أحمد محمد رحمة	إعفاء - السودان		
سامية حسن عثمان محمد	إعفاء - السودان		
محمد صلاح الدين عبد الله	إعفاء - السودان		
أميمة علي أبو القاسم أحمد	ج. الخرطوم - السودان		
زجل السر مختار أحمد	إعفاء - السودان		
هند عبد الرحمن الأنصاري	إعفاء - السودان		
عرفات عبد الرحمن عبد الرحمن	إعفاء - السودان		
أحمد رحمة الله مضوي محمد	ج. الخرطوم - السودان		
سكينة نور الدين عبد المجيد	ج. الخرطوم - السودان		
غسان عبد الرحمن مصطفى	ج. الخرطوم - السودان		
مبارك عبد الرحمن محمود	إعفاء - السودان		
محمد حسين محمد المقادمة	م. طرابلس الطبي - فلسطين		
نعمة محمد حسن عبد الفتاح	إعفاء - السودان		
يسن حاج محمد حامد الحاج	إعفاء - السودان		
سهى عبد الرحمن مصطفى	إعفاء - السودان		
شاهد قسيم شيخ	السودان		
مروة حسين سيد أحمد الحاج	إعفاء - السودان		
محمد عبد الرؤوف ابراهيم	إعفاء - مصر		
معتز محمد صادق عرابي	إعفاء - السودان		
لمياء مطهر زيد المطهر	ه. م. الثورة العام - اليمن		
أنس محمد أحمد الشومي	ه. م. الثورة العام - اليمن		

اختصاص طب الأسرة

اسم الطبيب	مركز التدريب
عذارى سلطان محمد الكعبي	م. الرعاية الصحية - الإمارات
نهلة محمد خلفان الراوي النقبلي	م. الرعاية الصحية - الإمارات
مي أحمد محمد ماجد المهيري	م. زايد العسكري - الإمارات
ثنايا علي درويش الأنصاري	م. خليفة - الإمارات
هبا يوسف عبد الله شاهين	م. الرعاية الصحية - الإمارات
عائشة سعيد سالم السويدي	م. الرعاية الصحية - الإمارات
أمل عبد الرحيم عبد الله الزرعوني	م. الرعاية الصحية - الإمارات
فاطمة ابراهيم يوسف المرزوقي	م. الرعاية الصحية - الإمارات
إيمان علي حسن المرزوقي	م. أبو هيل الصحي - الإمارات
حياة عبد الله حسن مراد	م. الرعاية الصحية - الإمارات
فاطمة محمد عبد الله المرزوقي	م. الرعاية الصحية - الإمارات
بنان سيف محمد العطر	م. الرعاية الصحية - الإمارات
خولة معين مال الله الحوسني	م. الرعاية الصحية - الإمارات
خولة عيسى أحمد محمد الحجاج	م. الرعاية الصحية - الإمارات
خولة راشد أحمد سعيد الشحي	م. الرعاية الصحية - الإمارات
يسرى راشد عبيد علي السلامي	م. الرعاية الصحية - الإمارات

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
عائشة خليفة لاحج الفلاسي	م. الرعاية الصحية- الإمارات	جوهره رضي حبيب الأحمد	م. الحرس الوطني- السعودية
هالة خليفة حسن سعيد الكتبي	م. الرعاية الصحية- الإمارات	هبة كمال صدقي السيد محمد أحمد	م. م. فهد للحرس- السعودية
علياء علي مичد علي السويدي	م. الرعاية الصحية- الإمارات	هدى منصور محمد المخايطة	م. م. فهد الجامعي- السعودية
يوسف عبد الرزاق أحمد الطير	م. رأس الخيمة- الإمارات	عمرو سالم سعيد بامانع	م. م. فهد التعليمي- السعودية
ودية سيف سلطان المزروعى	م. رأس الخيمة- الإمارات	عادل جبران نجاء الله الروقي	م. الرعاية الصحية- السعودية
فاطمة سعيد عبد الله الشحي	م. رأس الخيمة- الإمارات	مها محمد ابراهيم الجاسم	م. البرنامج المشترك-السعودية
نضال محمد أحمد علي الطنجي	م. رأس الخيمة- الإمارات	فداء محمد علي آل صالح	ح. الدمام- السعودية
كريمة عيسى يوسف الرئيسي	م. الصحي- الإمارات	سعد محمد علي آل سعد	م. م. خالد الجامعي- السعودية
عائشة خلفان عبيد آل علي	م. الصحي- الإمارات	فاطمة محمد عبد القادر الصيعري	م. القوات المسلحة- السعودية
فاطمة عبد الله أحمد عيسى الشيخ	م. النعيم الصحي- البحرين	نجد ابراهيم فوزان الفوزان	م. الحرس الوطني- السعودية
نهى أحمد جعفر جواد الخياط	م. النعيم الصحي- البحرين	هدانبا عادل فطاني	م. الحرس الوطني- السعودية
محمد فريد حسن طرادة	م. النعيم الصحي- البحرين	فاطمة حمزة مصطفى برناوي	م. القوات المسلحة- السعودية
عفاف عبد المنعم ناصر علي	م. النعيم الصحي- البحرين	عبد العزيز عبد الله علي الركبان	م. الحرس الوطني- السعودية
أمينة سلمان عبد الوهاب محمد طلاق م.	م. النعيم الصحي- البحرين	عبير عبد الله غالي الحربي	م. م. خالد الجامعي-السعودية
أزهار عباس أحمد الصالح	م. النعيم الصحي- البحرين	سليم منور علي العروي	م. م. فهد للحرس- السعودية
فاطمة عبد الله ألي محمد	م. النعيم الصحي- البحرين	أحمد علي صايل الرشيدى	م. م. خالد الجامعي- السعودية
خاتون السير ابراهيم علوي شبر	م. النعيم الصحي- البحرين	تركي حمد تركي المقبل	م. م. خالد الجامعي- السعودية
منى عبد المنعم رمضان ناصر علي	م. النعيم الصحي- البحرين	مهند منصور عبد العزيز الفاخري	م. القوات المسلحة- السعودية
نسيم فيصل منصور العلوان	م. النعيم الصحي- البحرين	أسامة دواس عبد العزيز الدواس	م. القوات المسلحة- السعودية
نور يوسف أحمد الحمادي	م. النعيم الصحي- البحرين	يزيد عبد الرحمن السلمان	م. القوات المسلحة- السعودية
رباب علي حسين مال الله	م. النعيم الصحي- البحرين	هيا عبد الله صالح العباد	م. القوات المسلحة- السعودية
رحاب ميرزا عبد الله عباس	م. النعيم الصحي- البحرين	عبد الله حمد صالح الصالحي	م. القوات المسلحة- السعودية
رقية محمد علي العكري	م. النعيم الصحي- البحرين	وليد عبد المعين حسان القاضي	م. الحرس الوطني- السعودية
شيماء عيسى منصور محمد العكري	م. النعيم الصحي- البحرين	تركي عبد الله المقبل	م. م. خالد الجامعي- السعودية
صهيب محمد الأمين منصور مؤمن	م. النعيم الصحي- البحرين	إياد اسعد مصطفى دمياطي	م. الحرس الوطني- السعودية
ياسر علي أحمد علي مال الله	م. النعيم الصحي- البحرين	أمل عودة عايد الأحمدى	م. م. فهد- السعودية
زهرة محمد علي عبد الله الجفيري	م. النعيم الصحي- البحرين	ملاك وجدي عبد الله درويش	ج. الدمام- السعودية
زينب أحمد علي أحمد العالي	م. النعيم الصحي- البحرين	سماح عمر علي الفحل	البرنامج المشترك- السعودية
زينب عبد الرحمن محمد الفاضل	م. النعيم الصحي- البحرين	رنا معتوق معلث العوفي	البرنامج المشترك- السعودية
فريال جاسم عبد الرحمن مندي	م. النعيم الصحي- البحرين	عبد الرؤوف رمزا بخاري	البرنامج المشترك- السعودية
سهى خميس عبد العزيز أبو شقرة	م. النعيم الصحي- البحرين	سحر علي محمد ساري	البرنامج المشترك- السعودية
فاطمة أحمد حسن السدرة	السعودية	أمل محمد قاسم سرتي	البرنامج المشترك- السعودية
زينب عبد الحميد علي آل العبيدي	السعودية	ماجد سعيد القحطاني	مركز الدراسات- السعودية
محمد صالح دغليلب العنزى	م. م. خالد الجامعي- السعودية	عوض محمد جابر القحطاني	مركز الدراسات- السعودية

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
بدر سعد سليم الجهني	مركز الدراسات- السعودية	سعد عبد الله حسن القرني	مركز الدراسات- السعودية
عبير محمد محمد علي نصير	مركز الدراسات- السعودية	أحمد سليمان أحمد الجابري	مركز الدراسات- السعودية
أحمد محمد حامد أمان الله	البرنامج المشترك- السعودية	ابراهيم مديني ابراهيم العمري	البرنامج المشترك- السعودية
معيض علي عالي القرني	البرنامج المشترك- السعودية	ابتسام بخيت بخيت اللقمانى	وزارة الصحة- السعودية
سامر ابراهيم عبد الواحد عارف	البرنامج المشترك- السعودية	ريهام سليم سليمان الأحمدى	وزارة الصحة- السعودية
منال زايد مهدي الفهمي	البرنامج المشترك- السعودية	بندر خالد محمد جروان	م. الدراسات- السعودية
شريفة علي ابراهيم طبيب	البرنامج المشترك- السعودية	إيمان علي محمد المهندس	وزارة الصحة- السعودية
غادة عاصم عبد الله رئيس	البرنامج المشترك- السعودية	صبا صكبان كاظم جواد	م. بغداد- العراق
صفية مبارك حميد الرحيلي	البرنامج المشترك- السعودية	زينب عبد الكريم عبد السلام	م. بغداد- العراق
عهود حسن محمد بالخير	البرنامج المشترك- السعودية	زينة كاظم كريم حمزة دوش	م. بغداد- العراق
سمية سعيد أحمد محمد خان	البرنامج المشترك- السعودية	عبد الحسين حمود البيضانى	م. بغداد- العراق
أمين عبد الله محمد الأهدل	البرنامج المشترك- السعودية	سامر فلاح حسن	م. بغداد- العراق
محمد الذيب عبد المجيد محمد	البرنامج المشترك- السعودية	راسم داخل عجوب	م. بغداد- العراق
صقر خلف أحمد الغامدي	البرنامج المشترك- السعودية	أحلام غانم كاظم	م. بغداد- العراق
لمى سهل عبد الله الصبان	البرنامج المشترك- السعودية	تغريد خزل محمد رحيم	م. بغداد- العراق
هديل حسن حسين الزهراني	البرنامج المشترك- السعودية	أسعد علي حسون	م. بغداد- العراق
أبرار عبد الفتاح سيف اليماني	البرنامج المشترك- السعودية	صدام حسين علي محسن	م. بغداد- العراق
ماجد عوض عبد الله بابج	البرنامج المشترك- السعودية	أحمد بريسم سلمان خميس	م. بغداد- العراق
جهد فؤاد مصطفى الحسن	البرنامج المشترك- السعودية	زينب قيس سعيد الصباغ	م. بغداد- العراق
ضياء عبد الله أحمد منصورى	البرنامج المشترك- السعودية	زينب مظفر ناصر الدوسرى	م. بغداد- العراق
محمد حمزة محمود مليبارى	البرنامج المشترك- السعودية	سراب فاضل عباس الزبيعى	م. بغداد- العراق
علي عايض علي الشهراني	البرنامج المشترك- السعودية	داليا طارق علي جاسم	م. بغداد- العراق
سارة فتح الله عبد الخالق صالح	البرنامج المشترك- السعودية	رسل محمود شاكر طاهر	م. بغداد- العراق
محمد زامل بكر النجار	البرنامج المشترك- السعودية	لهيب مثنى صابر	م. بغداد- العراق
عبد الله سويلم هندي الحويطي	م. فهد للحرس- السعودية	محمد عباس هاشم محمد	م. بغداد- العراق
طلال شخص الغامدي	م. الملك عبد العزيز- السعودية	بسمان جلال مرقس	م. بغداد- العراق
شروق محمد سلطان القحطاني	البرنامج المشترك- السعودية	زينب غانم كاظم	م. بغداد- العراق
عبد العزيز فالح معنوق الفضلي	البرنامج المشترك- السعودية	زينب عدي هاشم عبد العزيز	م. بغداد- العراق
عبد الوهاب محمد نافع الألمعي	البرنامج المشترك- السعودية	زينة خلف جاسم محمد	م. بغداد- العراق
ابراهيم أحمد محمد الشهرى	البرنامج المشترك- السعودية	نعم بهجت كامل عبد اللطيف	م. بغداد- العراق
علي محمد حسن الشهرى	البرنامج المشترك- السعودية	منتظر قاسم محمود	م. بغداد- العراق
أحمد الهاللي أحمد عسيري	البرنامج المشترك- السعودية	عادل عبيد صكر	م. بغداد- العراق
جعفر يزيد يحي غزواني	البرنامج المشترك- السعودية	حوراء كامل شعلان	م. بغداد- العراق
عادل علي ناصر عايض	البرنامج المشترك- السعودية	كوثر محمود راغب علي	م. بغداد- العراق

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
لميس صباح صديق حسن	م. بغداد- العراق	إيمان محمد السيد عفيفي	م. حمد الطبية- الدوحة
مجد قطان صديق	م. بغداد- العراق	إسلام أحمد نور الدين أحمد السيد	م. حمد الطبية- الدوحة
هبة قحطان خلف الحجيلي	م. بغداد- العراق	رنا فتحي علي متولي	م. حمد الطبية- الدوحة
أحمد هويدي بشون الشمري	م. بغداد- العراق	أحلام كمال الدسوقي المتولي قاسم	م. حمد الطبية- الدوحة
عباس أحمد يونس خضر الأمين	م. بغداد- العراق	هبة الله عبد العزيز عرفات	م. حمد الطبية- الدوحة
هند ابراهيم اسماعيل الصفار	م. بغداد- العراق	مريم أحمد عبد الله محمد الراشد	م. حمد الطبية- الدوحة
علي عبد الغفور محمد عبد الجبار	م. بغداد- العراق	ضياء ابراهيم محمد البو	م. حمد الطبية- الدوحة
غادة نجم عبد الله أحمد العزاوي	م. بغداد- العراق	شيخة عبد الله شاهين	م. حمد الطبية- الدوحة
موفق محمود يونس	م. بغداد- العراق	محمد فهمي حسين خروب	م. الجامعة الأميركية- بيروت
رشا عبد الله محمد قاعود أبو مغيص	م. بغداد- العراق	ريمي جان قيصر ضو	م. القديس يوسف- لبنان
لبنى شاكر محمود حسن الصوفي	م. بغداد- العراق	هادي سعد يوسف الجلخ	م. القديس يوسف- لبنان
عمار فاضل ابراهيم شهاب	م. بغداد- العراق	طارق علي عبد شريح	م. الجامعة الأميركية- بيروت
نجلاء تركي مناور شهوان	م. بغداد- العراق	ياسمين سيد حنفي عبد الهادي	الدراسة- القاهرة
نادية طارق زيدان عبد الحاج بكر	م. بغداد- العراق	مختار عادل محمود المرسي	إعفاء- القاهرة
أسماء أسامة عبد السلام الجبوري	م. بغداد- العراق	تامر محمد صبري كليب	م. حي النهضة- القاهرة
أسماء فاضل أحمد	م. بغداد- العراق		
مثنى عبد الرزاق الأتصاري	م. بغداد- العراق		
ياسر محمود جواد	م. الطب- العراق		
زينب كامل ضاحي	م. الطب- العراق		
أحمد مثنى حامد العاني	م. الطب- العراق		
محمد حازم صالح داوود الجنابي	م. الطب- العراق		
عمار فوزي جبار الزبيدي	م. الطب- العراق		
منتظر سعد جابر سعودي	م. الطب- العراق		
هادية جعفر عبد الله اللواتي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
منيرة ماجد سالم المخيني	ج. السلطان قابوس- مسقط		
فيروز أحمد محمد خلفان الكثيري	ج. السلطان قابوس- مسقط		
سامية سالم علي الخالدي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
نسرین محمد عيسى الزدجالي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
حصه ابراهيم محمد البلوشي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
يوسف محمد سيف القبالي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
يوسف محمد علي الفارسي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
يوسف عبد الله حجي الكعبي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
مريم علي نجم ثاني الهتمي	م. حمد الطبية- الدوحة		
سميرة أحمد عبد الله با خميس	م. حمد الطبية- الدوحة		

اختصاص التخدير والعناية المركزة

اسم الطبيب	مركز التدريب
عادل حسن ابراهيم حسين	م. إعفاء- السودان
حسام عبد الغني قطب طلبة	م. إعفاء- القاهرة
أنس أحمد سالم أحمد	م. الخرطوم- الخرطوم
مصطفى محمد ابراهيم مرزوق	م. ناصر- القاهرة
أشرف محمد محمد دعيس	م. الخرطوم- الخرطوم
هشام عزمي معروف بدر	م. ناصر- القاهرة
حسين علي عبد العزيز الزعبي	م. الخرطوم- الخرطوم
ست النساء سعيد أحمد	م. إعفاء- الخرطوم
هبة الله مصطفى مصطفى	م. الخرطوم- الخرطوم
أحمد ابراهيم مرسي خطاب	م. الخرطوم- الخرطوم
أحمد محمد المهدي عبد العزيز	م. الخرطوم- الخرطوم
أحمد مصطفى محمد عناني	م. الخرطوم- الخرطوم
طلعت محمد عبد المعطي العبد	م. الخرطوم- الخرطوم
حازم ابراهيم كامل شكري	م. الخرطوم- الخرطوم
حازم فوزي أحمد الوجيه	م. الخرطوم- الخرطوم

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
محمد أحمد سامي أبو زيد	م. الخرطوم- الخرطوم	شذى الطيب الحاج مختار	م. الخرطوم- الخرطوم
محمد عبد الرحمن السيد عدس	م. الخرطوم- الخرطوم	نابغ جاد السيد جاد السيد	م. الخرطوم- الخرطوم
بسام ابراهيم حماد حموده	م. الخرطوم- الخرطوم	أوليفيا أمين عثمان الأمين	م. الخرطوم- الخرطوم
رضا سعد حسن علي	م. الخرطوم- الخرطوم	ابراهيم أحمد أبو جيش	م. الخرطوم- الخرطوم
نبيل راجح عبد الهادي شحتو	م. الخرطوم- الخرطوم	لمياء سمير حسن اسماعيل	م. الخرطوم- الخرطوم
أسامة أحمد محمد الحنفي	م. الخرطوم- الخرطوم	مصعب احمد البشير الحسن	م. الخرطوم- الخرطوم
محمد محسن محمد النوبي عبد الله	م. الخرطوم- الخرطوم		
وليد مختار محمد السيد خضير	إعفاء- القاهرة		
أيمن محمد حسن النجار	إعفاء- القاهرة		
أشرف أبو الحسن محمد	إعفاء- القاهرة		
سارة محمود نوري الأمين	إعفاء- الخرطوم		
أحمد عادل أحمد عريبة	م. الخرطوم- الخرطوم		
أسامة رمضان شعلان	م. الخرطوم- الخرطوم		
حزوان عز الدين توتونجي	إعفاء- سورية		
أحمد عبد المجيد حسن محمد	م. أحمد ماهر- القاهرة		
عادل سليمان السليمي	م. السلطان قابوس- مسقط		
محمود عبد المجيد موسى	م. السلمانية- البحرين		
سعيد علي سالم المنذري	م. السلطان قابوس- مسقط		
فاطمة سليمان علي الهنائي	م. السلطان قابوس- مسقط		
إيناس عمر ابراهيم عبد الله	م. حمد الطبية- الدوحة		
محمد ربيع كرامة التميمي	م. السلطان قابوس- مسقط		
أحمد محمد أحمد أبو سلب	م. الخرطوم- الخرطوم		
مياء سالم عبد الله المحرمي	م. السلطان قابوس- مسقط		
سيد حسن صادق عويس	م. الخرطوم- الخرطوم		
جمال عبد الله محمد عبد الرحمن	م. الجمهورية- اليمن		
سلوى علي أحمد عبد الله الغيثي	م. الكويت الجامعي- صنعاء		

اختصاص جراحة الفم والوجه والفكين

اسم الطبيب	مركز التدريب
أمير صديق عبد القادر	م. ابن سينا- الخرطوم
مهدي يعقوب كزار	م. الجراحات التخصصية- بغداد
محمد عبد الحميد محمد رزة	ج. الاسكندرية- القاهرة
معتز مصطفى طيفور	م. دمشق- دمشق
نسرين خانكان	م. الجامعة- دمشق
حلا جزماتي	م. الرازي- حلب
محمد محي الدين توتونجي	م. الرازي- حلب

اختصاص طب المجتمع

اسم الطبيب	مركز التدريب
ساجدة راشد كيطان	العراق
تقى محمد جواد	العراق
هشام جسم عبد البديري	العراق
إسراء محمد عبد الرحيم	العراق
نورة الكعبي	قطر