



JABHS

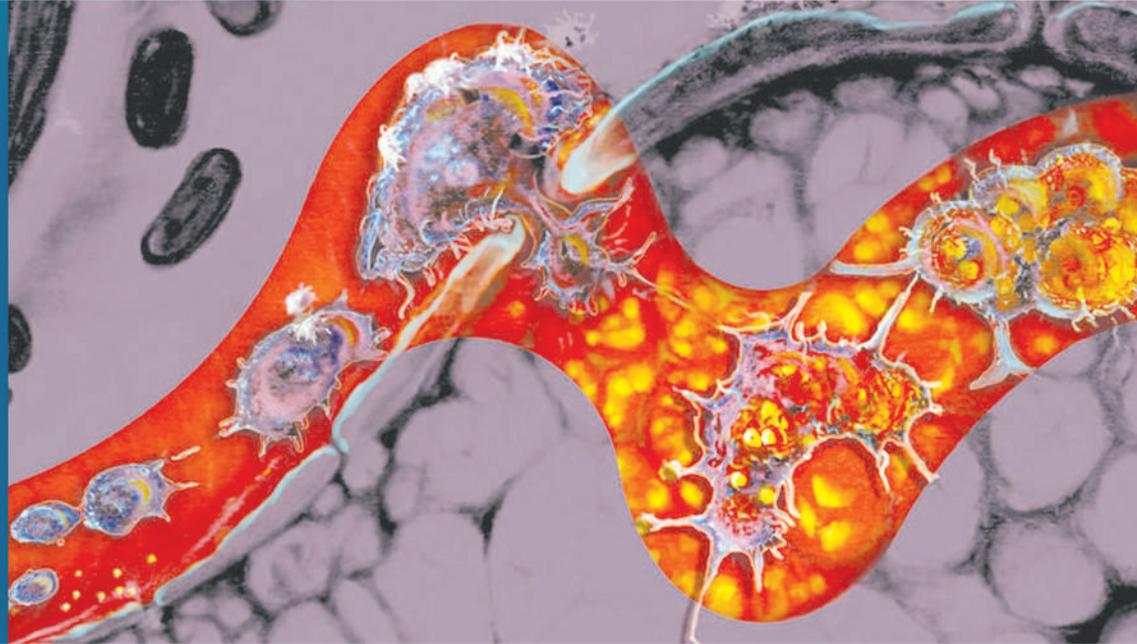
مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية



VOL.13, No.1, 2012

Indexed by EMRO

ISSN 1561 - 0217



Read More

Evaluation of C-Reactive Protein in Neonatal Sepsis

page No 23

Solitary Osteochondroma of Inferior Pubic Bone

page No 57

With this issue

The Arab Board of Health Specializations activities

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

In This Issue

- CHARACTERIZATION OF ADRENAL MASSES AT UNENHANCED AND DELAYED ENHANCED COMPUTED TOMOGRAPHY (CT)
- EVALUATION OF RISK FACTORS FOR PROSTATE INVOLVEMENT IN PATIENTS UNDERGOING RADICAL CYSTOPROSTATECTOMY FOR ADVANCED BLADDER CANCER
- RISK STRATIFICATION FOR CARDIAC EVENTS AFTER ACUTE CORONARY SYNDROME USING TIMI RISK SCORE

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 Lana Souman, Phar

Advisory Board

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

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

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

Correspondence to:

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

The Arab Board of Health Specializations

P.O. Box 7669, Damascus, Syria.

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

E-mail: jabhs@arab-board.org

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

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

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. 13, No. 1, 2012

LETTER FROM THE EDITOR

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

ORIGINAL ARTICLES

- Neonatal Surgical Emergencies in Iraq
الحالات الجراحية الطارئة لدى المواليد في العراق
Mahmood Dahir Al-Mendalawi, et al. (Iraq).....P 2
- Effect of First and Second Doses of Measles Vaccine on Immunity to Measles
Among Infants in Sana`a City, Yemen
تأثير الجرعتين الأولى والثانية للقاح الحصبة على المناعة ضد الحصبة عند الرضع في مدينة صنعاء في اليمن
N. A. Bataweel, et al. (Yemen, Oman, Saudi Arabia).....P 10
- Characterization of Adrenal Masses at Unenhanced and Delayed Enhanced
Computed Tomography (CT)
تمييز الكتل الكظرية بالتصوير الطبقي المحوسب قبل وبعد التعزيز المتأخر للمادة الظليلة
Ibrahim A. Almabashi, et al. (Yemen).....P 16
- Evaluation of C-Reactive Protein in Neonatal Sepsis
تقييم دور البروتين التفاعلي C في حالات إنتان الدم عند حديثي الولادة
Abbas Ahmed Alrabaty. (Iraq).....P 23
- A Comparison of Efficacy of Kinetic and Static Automated Perimetry in Iraqi
Patients with Primary Open Angle Glaucoma
مقارنة كفاءة مقياس الساحة البصرية الساكن مع المقياس المتحرك في دراسة خلل
الساحة البصرية لدى المرضى العراقيين المصابين بالزرق الأولي مفتوح الزاوية
Majid S. Younus, et al. (Iraq).P 28
- Ventricular Septal Defect and It's Effects on Growth Pattern in Children
Below Five Years
الفتحة بين البطينين ومدى تأثيرها على نمو الأطفال دون الخامسة من العمر
Jasim M. Al-Marzoki, et al. (Iraq).....P 35

Journal of the Arab Board of Health Specializations

A Medical Journal Encompassing all Health Specializations

Issued Quarterly

CONTENTS

JABHS Vol. 13, No. 1, 2012

ORIGINAL ARTICLES

- Evaluation of Risk Factors for Prostate Involvement in Patients Undergoing Radical Cystoprostatectomy for Advanced Bladder Cancer
تقييم عوامل خطورة إصابة البروستات بأورام المثانة المتقدمة عند مرضى استئصال المثانة والبروستات الجذري
Abdo Khir Chamssuddin. (Syria).P 42
- Risk Stratification for Cardiac Events after Acute Coronary Syndrome Using Timi Risk Score
تقييم خطورة الحوادث القلبية في المتلازمة الإكليلية الحادة باستخدام Timi Risk Score
Waseem Zakaria, et al. (Syria).P 49

CASE REPORT

- Solitary Osteochondroma of Inferior Pubic Bone
ورم عظمي غضروفي مفرد في عظم العانة السفلي
Hisham Abd-Alkareem Al kattan, et al. (Iraq).P 57
- Self Mutilation by Subcutaneous Injection of Kerosene in an Iraqi Girl
إيذاء النفس المتعمد بالحقن تحت الجلدي لمادة النفط الأبيض لدى فتاة عراقية
Maha Sulaiman Younis, et al. (Iraq).P 63

MEDICAL CASE

- Tophaceous Gout
نقرس توفويP 67

SELECTED ABSTRACTS

.....P 69

Letter from the Editor

Medical Ethics

For thousands of years, scientists, sages and healers have struggled with the effects of disease and injury on man's body and mind, and gradually have peeled away those secrets of nature that shrouded our understanding of what causes our health problems.

Huge achievements in science and technology and socioeconomic development have led to better health status in most parts of the world. Morbidity and mortality were reduced and life expectancy increased. Medical progress contributed to alleviate suffering and to decrease disability.

Despite these improvements, modern technology has had some negative side effects, particularly on the arts of healing in both developed and developing countries. Indeed the sophistication of medical interventions has undermined the human dimension of the relationship between healers and patients. The human touch began to wane as patients were increasingly treated as case numbers, just as a mechanic would deal with a particular machine. The same limitation is also witnessed in the wider sphere of society, where little concern is paid to health promotion and protection conducive to better quality of life. Such failures have increased awareness about the need for a revival of fundamental values in health through development of biomedical ethics.

What do we mean by ethics?

Ethics are defined as underlying principles that infuse laws, social customs and the codified rules of professional groups. As a constructive discipline, ethics seek to determine which actions, relationships and policies ought to be considered right or wrong. Ethics "ought" or "should" need to be convincing. They must be logically consistent, rely upon accurate facts and data, and be capable of universal and impartial application. Principles of right action are found within historic oaths, professional codes and treaties on the ethics of biomedical research. Biomedical ethical issues cut across national boundaries and often have universal implications. Though peoples and cultures differ, certain values are common to all. The most important is human dignity, which should not be negotiable.

Principles and sources of health ethics

Value systems drawn from religious, philosophical, ideological and other cultural systems are the main sources of health ethics, of which bioethics are a part. The Eastern Mediterranean Region of WHO is the cradle of three of the major religions (Judaism, Christianity and Islam). These three monotheistic religions have largely similar bioethical values, which are the main source of health ethics in large areas of the world.

The following are some of the principles on which general and global consensus is possible even though some differences of detail may exist in some cultures:

- Respect for human life and recognition of the inherent worth and dignity of individuals and their right to confidentiality.
- Respect for persons recognizes all people as autonomous agents and requires that their choices (consent or refusal) be observed.
- Doing good (beneficence) and doing no harm (non-maleficence) are two complementary ethical principles that impose affirmative duties on researchers to maximize any benefits for subjects and minimize risks to them.
- Justice requires that humans be treated equally.

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

NEONATAL SURGICAL EMERGENCIES IN IRAQ

الحالات الجراحية الطارئة لدى المواليد في العراق

Mahmood Dhahir Al-Mendalawi, MD; Maha Abdul Jabbar Al-Rudaini, MD

د. محمود ظاهر المندلاوي. د. مها عبد الجبار الرديني

ملخص البحث

هدف البحث: تمثل الحالات الجراحية الطارئة عند حديثي الولادة مدعاةً للقلق لدى الأسر وأطباء وجراحي الأطفال. تهدف هذه الدراسة إلى بيان حجم ونمط الحالات الجراحية الطارئة عند حديثي الولادة في العراق.

طرق البحث: تمت دراسة السجلات الطبية للحالات المقبولة في قسم جراحة الأطفال في مستشفى حماية الأطفال في بغداد خلال الفترة الممتدة من 1 كانون الثاني وحتى 31 كانون الأول لعام 2006. شملت البيانات المدروسة التظاهر السريري للحالة، التشخيص الجراحي، الاختلاطات بعد الجراحة، مدة المكوث في المستشفى والحصيلة النهائية للحالة. تم إدراج بيانات الدراسة على شكل نسب مئوية.

النتائج: شكلت الحالات الجراحية الطارئة عند حديثي الولادة 43.5% من مجمل الحالات الجراحية الطارئة الكلية عند الأطفال (135 حالة من أصل 310) خلال فترة الدراسة، فيما شكل الذكور نسبة 57.8% من المرضى والإناث 42.2% بنسبة ذكور: إناث بلغت 1.4:1. كانت الحالات الأكثر شيوعاً انسداد المريء والنواسير المرئية الرغامية (28.8%)، عدم انتقاب الشرح والنواسير المستقيمية المثانية والمستقيمية المهبلية (22.2%) وتضيق البواب (10.4%). مثل انسداد الأمعاء التظاهر السريري الأشيع (58.5%) لهذه الحالات يليه عسر التنفس ووجود مفرزات فموية غزيرة خلال الرضاعة (33.3%)، وجود كتلة بطنية ظاهرة عياناً (6.6%) وحالة بطن حاد (1.4%). تطورت الاختلاطات بعد الجراحة عند 56.3% من حديثي الولادة وشملت ذات رئة (31.6%)، إنتان الدم (24.8%) وقصور تنفسي (23.7%). بلغ معدل الوفيات الجراحية 30.4% وحدثت نتيجة لقصور تنفسي في 48.7%، إنتان دم صاعق (43.7%) وتوقف القلب خلال التخدير (7.3%).

الاستنتاجات: تشكل الحالات الجراحية الطارئة عند حديثي الولادة تهديداً صحياً كبيراً يترافق مع درجة عالية من المراضة والوفيات. يجب إيلاء أقسام جراحة الأطفال دعماً وافياً لتمكين من التعامل مع الحالات الجراحية الطارئة عند حديثي الولادة بالشكل المناسب.

ABSTRACT

Objective: Neonatal surgical emergencies (NSEs) yield deep concerns the aim of this study is to the families, pediatricians, and pediatric surgeons to identify the magnitude and pattern of neonatal surgical emergencies in Iraq.

Methods: We studied the medical records of neonatal surgical emergencies admitted to the Department of Pediatric Surgery/Children's Welfare Hospital/Baghdad

during the period of 1st January to 31st December 2006. The collected data involved clinical presentation, operative diagnosis, postoperative complications, duration of hospital stay, and final outcome. Data were addressed as percentages.

Results: Out of 310 total pediatric surgical emergencies admitted during the study period, 135 (43.5%) were neonates. Males were 57.8% and 42.2% females with a male to female ratio of 1.4:1. Predominance of cases was represented by tracheo-

*Mahmood Dhahir Al-Mendalawi, MB, CH.B, DCH, FICMS; Professor in Pediatrics and Child Health, Consultant Pediatrician, Department of Pediatrics, Al-Kindy College of Medicine, Baghdad University. P.O.Box 55302. Baghdad Post Office. Baghdad, Iraq. E-mail: mdalmendalawi@yahoo.com

*Maha Abdul Jabbar Al-Rudaini, MB, CH.B, FICMS; Pediatric Surgeon, Department of Pediatric Surgery, Children's Welfare Hospital, Baghdad, Iraq.

esophageal fistula/atresia (28.8%), imperforated anus/rectovesical or rectovaginal fistula (22.2%), and pyloric stenosis (10.4%). Intestinal obstruction was the leading clinical presentation (58.5%) followed by shortness of breath and frothy mouth secretions during feeding (33.3%), visible abdominal mass (6.6%), and acute abdomen (1.4%). Postoperative complications occurred in 56.3% of neonates as pneumonia (31.6%), sepsis (24.8%), and respiratory failure (23.7%). Operative mortality was 30.4% due to respiratory failure (48.7%), overwhelming sepsis (43.7%) and cardiac arrest during anesthesia (7.3%).

Conclusions: Neonatal surgical emergencies represented a significant health threat and were characterized by high morbidity and mortality. Departments of pediatric surgery must receive ample support to properly deal with these emergencies.

INTRODUCTION

The continuum of care has become a rallying call to reduce the yearly toll 0.5 million maternal deaths, 4 million neonatal deaths, and 6 million child deaths. The continuum for maternal, newborn, and child health usually refers to the continuity of individual care. Continuity of care is necessary throughout the life cycle (adolescence, pregnancy, childbirth, postnatal period, and childhood) and also between places of care giving (including households and communities, outpatient and outreach services, and clinical care settings).¹ Epidemiologically, 4 million babies die in developing countries. It was observed that two-thirds of the deaths in the neonatal period occur in the first week; among these deaths, two-thirds occurred within the first 24 hours. Additionally, among the major causes of death are congenital abnormalities (11%) and many of these are urgently presented shortly after birth and surgically correctable.²

Neonatal surgical mortality has steadily fallen over the last five decades. Improved survival does not appear to be related to the introduction of new operative procedures. Most of the basic procedures were developed by 1960. Eight developments appear to be responsible: 1- The growth of pediatric surgery resulted in a widespread availability of neonatal surgeons and dissemination of

knowledge about newborn surgical emergencies. 2- The parallel growth of pediatric anesthesia, beginning in 1946, provided specialized intraoperative management of the neonate. 3- Understanding neonatal physiology is the key to successful management; major advances occurred between 1950 and 1970. 4- New inventions revolutionized patient care; the transistors (1947) made it possible for medical devices to sense, amplify and control physiologic responses and opened the communication and computer age. 5- Neonatal mechanical ventilation had a prohibitive mortality and was seldom utilized; the development of CPAP and a continuous flow ventilator in the 1970s allowed safe ventilatory support. 6- Total parenteral nutrition (1968) prevented starvation that frequently affected infants with major anomalies. 7- The effective treatment of infection began with the clinical use of penicillin (1941); antibiotics have reduced mortality but infants suffering from the septic syndrome have a prohibitive mortality; cytokine, proinflammatory agent research, and the development of anti-inflammatory and blocking agents in the 1980s have not affected mortality. 8- The establishment of newborn intensive care units (1960) provided an environment, equipment, and staff for effective physiologic management.³ However, in many parts of developing countries, neonatal surgery continues to pose wide-ranging challenges. Financial constraints, delivery outside hospital, lack of neonatal intensive care units (NICU), delayed referral, poor transportation, and lack of appropriate personnel and facilities continue to contribute to increased morbidity and mortality in neonates, particularly under emergency situations.⁴

The objective of this study was to identify the magnitude and pattern of neonatal surgical emergencies in Iraq.

METHODS

During the period of 1st January to 31st December 2006, we retrospectively retrieved the medical files of NSE_s admitted to the Department of Pediatric Surgery/Children's Welfare Hospital/Baghdad. The studied data covered the following variables: clinical presentation, operative diagnosis, postoperative complications, duration of hospital stay, and final outcome. Data were

addressed as percentages. The Scientific Researches Committee at the Ministry of Health approved the study.

RESULTS

Out of total 310 pediatric surgical emergencies admitted during 1 year study period, 135 (43.5%) were neonates. Their age group was 1-28 days with a mean of 8 ± 7.9 days. Male were 78 (57.8%) and females the remaining 57 (42.2%) with a male to female ratio of 1.4:1.

Figure 1 illustrates the monthly admission of the studied neonates. Preponderance of NSE_s was noticed in January 24 (17.8%) and February 15 (11.1%), while the least was in December 4 (3%).

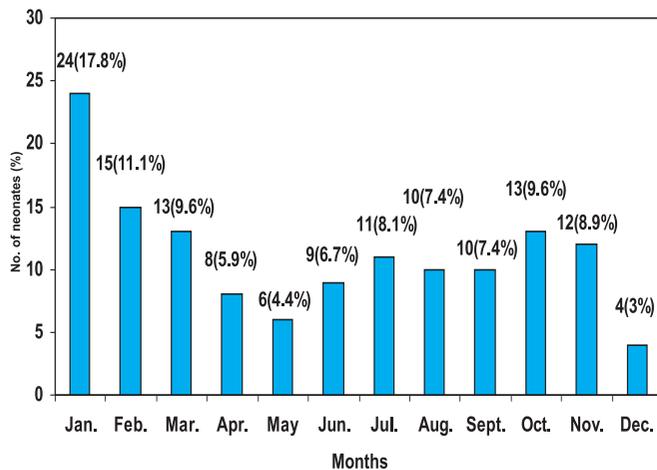


Figure 1. Monthly admission of the studied neonates.

Table 1 demonstrates the distribution of the operative diagnosis in the studied neonates. Predominance of cases was represented by tracheo-esophageal fistula/atresia 39(28.8%) and imperforated anus/rectovesical or rectovaginal fistula 30 (22.2%) followed by pyloric stenosis 14 (10.4%). The least was represented by intussusception, eventration of diaphragm, congenital intestinal band, Meckel's diverticulum, perforated terminal ileum, and perforated stomach [1 (0.7%) each].

Table 2 shows the pattern of clinical presentation of the studied neonates. Intestinal obstruction 79 (58.5%)

was the leading presentation mainly as imperforated anus/rectovesical or rectovaginal fistula 30 (22.2%) and pyloric stenosis 14 (10.4%). Shortness of breath and frothy mouth secretions during feeding 45(33.3%) were the second common presentation mainly as tracheo-esophageal fistula/atresia 39 (28.9%) and diaphragmatic hernia 6 (4.4%). Visible abdominal mass 9(6.6%) and acute abdomen 2 (1.4%) were the least clinical presentations.

Postoperative complications were reported in 76 (56.3%) neonates. In a descending order, pneumonia was seen in one third of cases 24(31.6%) followed by sepsis 19 (24.8%), and respiratory failure requiring artificial respiration in 18 (23.7%). The least were surgical site infection 3 (3.9%), anastomotic leak 4 (5.2%), adhesive intestinal obstruction 2 (2.6%), and fecal fistula 2 (2.6%). Impacted thick meconium, anal stricture, esophageal stricture, and uremia [1(1.3%) each] constituted the least postoperative complications, (Table 3).

Rank	Operative diagnosis	Total No.(%)
1	Tracheo-oesophageal fistula/atresia	39 (28.8%)
2	Imperforated anus/rectovesical or rectovaginal fistula	30 (22.2%)
3	Pyloric stenosis	14 (10.4%)
4	Ileal atresia/web	10 (7.4%)
5	Malrotation	8 (5.9%)
6	Omphalocele	6 (4.4%)
7	Jejunal atresia/web	6 (4.4%)
8	Diaphragmatic hernia	6 (4.4%)
9	Gastroschisis	3 (2.2%)
10	Duodenal atresia/web	3 (2.2%)
11	Meconium ileus	2 (1.4%)
12	Hirschprung disease	2 (1.4%)
13	Intussusception	1 (0.7%)
14	Eventration of diaphragm	1 (0.7%)
15	Congenital intestinal band	1 (0.7%)
16	Meckel's diverticulum	1 (0.7%)
17	Perforated terminal ileum	1 (0.7%)
18	Perforated stomach	1 (0.7%)
	Total	135 (100%)

Table 1. Distribution of the operative diagnosis in the studied neonates.

Rank	Clinical presentation	Total No. (%)
1	Intestinal obstruction: Imperforated anus/rectovesical or rectovaginal fistula 30 (22.2%), pyloric stenosis 14 (10.4%), ileal atresia/web 10 (7.4%), malrotation 8 (5.9%), jejunal atresia/web 6 (4.4%), duodenal atresia/web 3 (2.2%), Hirschprung disease 2 (1.5%), intussusception 2 (1.5%), meconium ileus 2 (1.5%), congenital intestinal band 1 (0.7%), Meckel's diverticulum 1 (0.7%).	79 (58.5%)
2	Shortness of breath and frothy mouth secretions during feeding: Tracheo-oesophageal fistula/atresia 39 (28.9%), diaphragmatic hernia 6 (4.4%).	45 (33.3%)
3	Visible abdominal mass: Omphalocele 6 (4.4%), gastroschisis 3 (2.2%).	9 (6.6%)
4	Acute abdomen: Perforated terminal ileum 1 (0.7%), perforated stomach 1 (0.7%).	2 (1.4%)
Total		135 (100%)

Table 2. Clinical presentations of the studied neonates.

Rank	Category	Neonatal surgical emergencies No. (%)	Total No. (%)
1	Pneumonia	Tracheo-oesophageal fistula/atresia 24 (31.6%)	24 (31.6%)
2	Sepsis	Imperforated anus/rectovesical or rectovaginal fistula 4 (5.3%), tracheo-oesophageal fistula/atresia 3 (3.9%), gastroschisis 3 (3.9%), diaphragmatic hernia 2 (2.6%), ileal atresia/web 2 (2.6%), omphalocele 2 (2.6%), malrotation 1 (1.3%), jejunal web 1 (1.3%), perforated stomach 1 (1.3%).	19 (24.8%)
3	Respiratory failure	Tracheo-oesophageal fistula/atresia 17 (22.4%), imperforated anus/rectovesical fistula 1 (1.3%).	18 (23.7%)
4	Anastomotic leak	Tracheo-oesophageal fistula/atresia 3 (3.9%), Meckel's diverticulum 1 (1.3%).	4 (5.2%)
5	Surgical site infection	Tracheo-oesophageal fistula 1 (1.3%), imperforated anus/rectovesical fistula 1 (1.3%), jejunal atresia 1 (1.3%).	3 (3.9%)
6	Adhesive intestinal obstruction	Malrotation 1 (1.3%), omphalocele 1 (1.3%).	2 (2.6%)
7	Fecal fistula	Ileal atresia 1 (1.3%), meconium ileus 1 (1.3%).	2 (2.2%)
8	Impacted thick meconium	Malrotation 1 (1.3%).	1 (1.3%)
9	Anal stricture	Imperforated anus/rectovaginal fistula 1 (1.3%).	1 (1.3%)
10	Oesophageal stricture	Tracheo-oesophageal fistula 1 (1.3%).	1 (1.3%)
11	Uremia	Imperforated anus/rectovesical fistula 1 (1.3%).	1 (1.3%)
Total			76 (100%)

Table 3. Postoperative complications in the studied neonates.

A quarter of the studied neonates 34 (25.2%) stayed in the hospital for 1-3 days compared to 49 (36.3%) for 4-7 days, and 52 (38.5%) for more than 8 days.

Mortality was recorded in 41 (30.4%) neonates. Respiratory failure causing death despite implication of artificial respiration was the leading cause of death in 20 (48.7%) which was mainly happened in tracheo-esophageal fistula/atresia 19 (46.3%). Sepsis was noticed in 18 (43.7%) neonates that mainly occurred in those with tracheo-esophageal fistula/atresia 4 (9.7%), and imperforated anus/rectovesical or rectovaginal fistula 4 (9.7%). Cardiac arrest during anesthesia was the least cause of death 3 (7.3%) that was observed in tracheo-esophageal fistula/atresia, (Table 4).

DISCUSSION

The evaluation and appropriate management of the critically ill neonate requires knowledge of the physiologic changes and life-threatening pathologies that may present during this time period. A broad systematic approach to evaluating the neonate is necessary to provide a comprehensive, yet specific differential diagnosis for a presenting complaint or symptom. Efficient recognition and prompt management of illness in the neonatal period may be life saving. Recently, it has become more important for the emergency department physician to be familiar with the neonate because of early discharge policies.⁵ Also, it should be kept in mind that careful examination of the

neonate at delivery by the attending neonatologist can detect anomalies, birth injuries, and disorders that may compromise successful adaptation to extrauterine life. A newborn with one anatomic malformation should be evaluated for associated anomalies.⁶

Considering data in Figure 1, no peculiar monthly admission of the studied NSEs was noticed. However, preponderance of neonates was observed in January (17.8%) and February (11.1%), while the least was in December (3%).

As shown in Table 1, the predominant cases was represented by tracheo-esophageal fistula/atresia (28.8%) and imperforated anus/rectovesical or rectovaginal fistula (22.2%) followed by pyloric stenosis (10.4%). The least was represented by intussusception, eventration of diaphragm, congenital intestinal band, Meckel's diverticulum, perforated terminal ileum, and perforated stomach (0.7% each). Various societal factors such as toxicant exposure, maternal habits, occupational hazards, psychological factors, socioeconomic status, racial disparity, chronic stress, and infection may impact pregnancy outcome.⁷ There was a marked increase in the prevalence of congenital malformation in Iraqi newborns from 10.2/1000 total births in the pre-war period 1988-1989,⁸ 22.5/1000 total births in the post-war period 1996-1997⁹ to 30.1/1000 total births in 2006.¹⁰ In the recent years, the role of environmental factors, in particular the teratogenicity of certain intoxicant, in the surge of congenital anomalies has thrown to light. The

Rank	Category	Neonatal surgical emergencies	Total No. (%)
1	Respiratory failure	Tracheo-oesophageal fistula/atresia 19 (46.3%), imperforated anus/rectovesical fistula 1 (2.4%).	20 (48.7%)
2	Sepsis	Tracheo-oesophageal fistula/atresia 4 (9.7%), imperforated anus/rectovesical or rectovaginal fistula 4 (9.7%), gastroschisis 3 (7.3%), omphalocele 2 (4.9%), ileal atresia 2 (4.9%), meconium ileus 1 (2.4%), jejunal atresia 1 (2.4%), perforated stomach 1 (2.4%).	18 (43.7%)
3	Cardiac arrest during anesthesia	Tracheo-oesophageal fistula/atresia 3(7.3%).	3 (7.3%)
Total			41 (100%)

Table 4. Causes of death in the studied neonates.

United States and British forces used depleted uranium (DU), a waste product of uranium enrichment, in armor-piercing rounds during Gulf war. Inhalation or ingestion of particles containing DU by the nearby Iraqi civilians has resulted in a variety of adverse long-term health effects. An increased risk of birth defects in the offspring of those exposed to DU has been stressed.¹¹ This factor with the detrimental effect of poor nutrition and psychosocial stresses secondary to sanction (1990-2003) and wars 1991 and 2003 could most likely explain the observational increase in the prevalence of congenital malformation recorded in Iraqi newborns. Recently, various congenital abnormalities were recorded to be responsible for 10.3% of deaths in Iraqi neonates.¹²

The study also showed that intestinal obstruction was the commonest clinical presentation accounting for 58.5% of neonates in which imperforated anus/rectovesical or rectovaginal fistula (22.2%) and pyloric stenosis (10.4%) were the leading causes (Table 2). In a previous Iraqi study, imperforate anus was the main cause of the intestinal obstruction (27.8%) followed by duodenal atresia (13.9%) and colonic atresia and meconium ileus (11.1% each).¹³ The mode of presentation of intestinal obstruction could be acute or more chronic with systemic upset due to shock. Neonates, more so than older children, with unrecognized intestinal obstruction deteriorate rapidly, show an increase of associated morbidity and mortality and appropriate surgical treatment becomes more hazardous. Early diagnosis depends largely on the prompt detection of obstructive manifestations by the clinician and the subsequent accurate interpretation of radiographic findings and other investigations, leading to definitive treatment, which should always be preceded by appropriate resuscitation/preparation of the neonate.¹⁴ Shortness of breath and frothy mouth secretions during feeding (33.3%) were the second common presentation as tracheo-esophageal fistula/atresia (28.9%) and diaphragmatic hernia (4.4%). Infants with tracheo-esophageal fistula/atresia are unable to swallow saliva and are noted to have excessive salivation requiring repeated suctioning. The diagnosis could be suspected prenatally by a small or absent stomach bubble on antenatal ultrasound scan at around 18 weeks of gestation. The likelihood of an atresia is increased

by the presence of polyhydramnios. A nasogastric tube should be passed at birth in all infants born to a mother with polyhydramnios as well as to infants who are excessively mucousy soon after delivery to establish or refute the diagnosis. In tracheo-esophageal fistula/atresia, the tube will not progress beyond 10 cm from the mouth (confirmation is by plain X-ray of the chest and abdomen).¹⁵ Infants with diaphragmatic hernia often present in the neonatal period with severe respiratory distress; pulmonary hypoplasia is common. Clinical examination of the newborn with diaphragmatic hernia often reveals a scaphoid abdomen (since the abdominal contents can be in the thorax), diminished breath sounds ipsilateral to the side of the hernia, and displacement of the heart sounds contralateral to the hernia. A chest X-ray can confirm the diagnosis if bowel gas is visible above the diaphragm accompanied by a mediastinal shift.¹⁶ Visible abdominal mass (6.6%) and acute abdomen (1.4%) were the least clinical presentations.

Postoperative complications were reported in 56.3% of the neonates (Table 3) where respiratory complications in terms of pneumonia (31.6%) and respiratory failure (23.7%) were the leading. Tracheo-oesophageal fistula/atresia was the preponderant contributor to postoperative pneumonia and respiratory failure. Various postoperative respiratory symptoms were noticed to accompany tracheo-oesophageal fistula/atresia, namely apnea, respiratory arrest, aspiration, and recurrent pneumonia. The respiratory symptoms might be attributed to gastroesophageal reflux, tracheomalacia, recurrent tracheo-oesophageal fistula/atresia, and anastomotic stricture.¹⁷ Postoperative sepsis was reported in 24.8% of the neonates which seemed relatively high. Laparotomy with enterotomy, thoracotomy and diaphragmatic hernia repair as well as low postnatal age and long operation time were found to be significantly correlated with the incidence of sepsis.¹⁸ Adequate preventive, diagnostic, and therapeutic strategies are, therefore, essential. Surgical sites infection (SSI) are the biological summation of several factors: the inoculum of bacteria introduced into the wound during the procedure, the unique virulence of contaminants, the microenvironment of each wound, and the integrity of the patients host defense mechanisms.¹⁹ Interestingly, SSI was reported in a low

percentage (3.9%) in our study. The most important risk factors of SSI were found to be mechanical ventilation, central line, birth weight below 1500 g, and congenital infection.²⁰ Excessive reliance on antimicrobial therapy as a means to limit SSI places patients at a higher risk of adverse effects from treatment and also might contribute to worsening problems with antimicrobial resistance. The least reported postoperative complications were impacted thick meconium, anal stricture, esophageal stricture, and uremia (1.3% each).

The study also showed that 25.2% of neonates stayed in the hospital for 1-3 days compared to 36.3% for 4-7 days, and 38.5% for more than 8 days. Preoperative organ dysfunction, need for nasogastric feeding, and total support time may offer measurable variables useful in predicting that infant at greatest risk for extended hospital stay, particularly in intensive care unit.²¹

Postoperative mortality might be a reflection of the quality of care in the hospital. Mortality was recorded in 30.4% of the studied neonates (Table 4). Respiratory failure was the leading cause of death (48.7%) followed by sepsis (43.7%). Establishment of an infection control program with guidelines for antimicrobial use should improve the use of prophylactic antibiotics and attention to proper surgical and wound-care techniques. These interventions should also reduce the incidence of sepsis and its associated morbidity and costs. Cardiac arrest during anesthesia (7.3%) was the least contributing to mortality in the studied neonates.

It's noteworthy to mention that neonates with acute surgical conditions could have other health problems or associated diseases. There is, therefore, a need of multidisciplinary team work and close collaboration among pediatric surgeon, anesthetist, pediatrician, radiologist, and laboratory workers in the management of such patients.

Various challenges exist considering pediatric surgical emergencies in Iraq, particularly for neonates, including: scarcity of surgeons with training in pediatric surgery; paucity of specialist pediatric surgical centers; the variety of conditions which all surgeons must manage; and lack of equipments and educational resources. It's,

therefore, essential to promote pediatric surgery as a profession, enhancing existing facilities and resources, and continue education, training, and skills.

Pediatrician and pediatric surgeon share the responsibility to suitably deal with NSEs. Their role begins when the diagnosis of a congenital anomaly has been confirmed, particularly in a high-risk pregnancy. They have to prepare and optimize the care of the newborn and allow the parents to anticipate the mourning of the imagined infant, providing them time to accept the diagnosis and the sick baby before the birth. They play an important role in the informing of the parents, particularly when the malformation is correctable. They will also provide them with a complete explanation about the care of the baby, possible complications, and the prognosis.

NICU has been used in many centers in developed countries as operating room in order to avoid the comorbidities that might arise during the movement of critical neonates as it was supposed to be safe and does not adversely affect the clinical outcome of these neonates.²² However, implementation of that option seems debatable in developing countries where constrained transport of seriously ill neonates, delayed referral, and poor health resources are the usual scenario. It is noteworthy that the procedures performed on these neonates range from elective, minor procedures to major, emergent lifesaving interventions. The emergent nature of these surgical interventions has led to controversies in management. Certain conditions require surgical procedures that are commonly performed at the bedside by pediatric surgical specialists. Under other circumstances, the specific details of management are less uniform with wide variability in approach by different practitioners. The rationale in these cases is primarily driven by personal preference with a paucity of supportive data in the published literature to either support or contradict individual opinion. Nevertheless, the role of bedside procedures appears to be expanding. If these procedures are to be undertaken, significant planning is required to ensure a good outcome for the patient. Prospective data are needed to determine which patients may benefit from this approach.²³

The current study has two limitations: 1- Neonatal central nervous system emergencies were not included in our study as they were referred to neurosurgical hospitals for management. 2- The study recruited only NSEs over the period of one year and in a single center. These two limitations might confound the true magnitude and pattern of the NSEs in Iraq.

CONCLUSIONS

NSEs constituted a significant health threat in Iraq and were characterized by high morbidity and mortality. The aforementioned data could be enrolled into a national database system for future comparative surveillance. Early referral and adequate support of departments of pediatric surgery with all means are necessary to improve the outcomes.

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to thank the staff of Archive's Department/Children's Welfare Teaching Hospital/ Baghdad for their kind help in preparing the medical records of the studied neonates.

REFERENCES

1. Kerber KJ, de Graft-Johnson JE, Bhutta ZA, et al. Continuum of care for maternal, newborn, and child health: from slogan to service delivery. *Lancet* 2007;370(9595):1358-69.
2. Sule SS, Onayade AA. Community-based antenatal and perinatal interventions and newborn survival. *Niger J Med* 2006;15(2):108-14.
3. Rowe MI, Rowe SA. The last fifty years of neonatal surgical management. *Am J Surg* 2000;180(5):345-52.
4. Ameh EA, Ameh N. Providing safe surgery for neonates in sub-Saharan Africa. *Trop Doc* 2003;33(3):145-7.
5. Brousseau T, Sharieff GQ. Newborn emergencies: the first 30 days of life. *Pediatr Clin North Am* 2006;53(1):69-84.
6. Fuloria M, Kreiter S. The newborn examination: part II. Emergencies and common abnormalities involving the abdomen, pelvis, extremities, genitalia, and spine. *Am Fam Physician* 2002;65(2):265-70.
7. Week RL, Paulose T, Flaws JA. Impact of environmental factors and poverty on pregnancy outcome. *Clin Obstet Gynecol* 2005;51(2):349-59.
8. Jian SR. *Epidemiological study of congenital malformation [Msc thesis] Baghdad, Iraq, Faculty of Medicine, Al-Mustansirya University, 1989.*
9. Al-Bayati NMF, Al-Judi AH. Congenital malformation among newborns in Baghdad during the post-war period. *Iraqi J Community Med* 2000;13(2):101-3.
10. Ministry of Health, Directorate of Medical Registration and Statistics.
11. Al-Bayati NMF, Al-Judi AH. Pattern of congenital malformation among newborns in Baghdad. *Iraqi J Community Med* 2001;14(2):112-5.
12. Awqati NA, Ali MM, Al-Ward NJ, et al. Causes and differentials of childhood mortality in Iraq. *BMC Pediatr* 2009;9:40.
13. Nasir GA, Rahma S, Kadim AH. Neonatal intestinal obstruction. *East Mediterr Health J* 2000;6(1):187-93.
14. Hajivassiliou CA. Intestinal obstruction in neonatal/pediatric surgery. *Semin Pediatr Surg* 2003;12(4):241-53.
15. Spitz L. Oesophageal atresia. *Orphanet J Rare Dis* 2007; 2:24.
16. Downard CD. Congenital diaphragmatic hernia: an ongoing clinical challenge. *Curr Opin Pediatr* 2008; 20(3):300-4.
17. Delius RE, Wheatley MJ, Coran AG. Etiology and management of respiratory complications after repair of esophageal atresia with tracheoesophageal fistula. *Surgery* 1992;112(3):527-32.
18. Fabiano G, Pezzolla A, Filograna MA, et al. Risk factors of surgical wound infection. *Ann Ital Chir* 2004;75(1):11-6.
19. Bojdo A, Sawicka E, Zak K, et al. Risk factors of surgical site infection in newborn infants. *Med Wieku Rozwoj* 2008;12(3):771-7.
20. Kessler U, Ebnetter M, Zachariou Z, et al. Postoperative sepsis in infants below 6 months of age. *World J Pediatr* 2009;5(2):113-7.
21. Gillespie M, Kuijpers M, Van Rossem M, et al. Determinants of intensive care unit length of stay for infants undergoing cardiac surgery. *Cong Heart Dis* 2006;1(4):152-60.
22. Fanning NF, Casey W, Corbally MT. In-situ emergency pediatric surgery in the intensive care unit. *Pediatr Surg Int* 1998;13(8):587-9.
23. McKee M. Operating on critically ill neonates: The OR or the NICU. *Semin Perinatol* 2004;28(3):234-9.

EFFECT OF FIRST AND SECOND DOSES OF MEASLES VACCINE ON IMMUNITY TO MEASLES AMONG INFANTS IN SANA'A CITY, YEMEN

تأثير الجرعتين الأولى والثانية للقاح الحصبة على المناعة ضد الحصبة عند الرضع في مدينة صنعاء في اليمن

N. A. Bataweel, MD; A. A. Al-Robasi, MD; S. Hasoon, MD; A. A. Al-Jabri, MD; T. A. Sallam, MD

د. نادية باطويل، د. عبد الباقي الرباسي، د. صدقي حسن، د. علي الجابري، د. طلال سلام

ملخص البحث

هدف البحث: دراسة تأثير الجرعتين الأولى والثانية للقاح الحصبة على المناعة المتشكلة ضد الحصبة عند الرضع في مدينة صنعاء في اليمن. **طرق البحث:** شملت الدراسة 518 من الرضع أعمارهم بين 2-24 شهراً، منهم 376 غير ملقحين ضد الحصبة إما لكونهم دون سن التطعيم أو أنهم قد تجاوزوه (عمر 2-12 شهراً)، و 71 رضيعاً آخرين تلقوا الجرعة الأولى من اللقاح و 71 رضيعاً تلقوا الجرعتين الأولى والثانية من لقاح الحصبة. تم اختبار المصل المأخوذة من مرضى البحث لوجود الأجسام الضدية النوعية للحصبة IgG. **النتائج:** وجد أن 207 من أصل 376 رضيعاً من غير الملقحين (بنسبة 55.1%) لا يحملون الأجسام الضدية النوعية للحصبة. وبازدياد العمر لوحظ ازدياد معدلات السلبية المصلية وتناقص في متوسط مستويات الأضداد عند الرضع. لوحظ من أصل 129 رضيعاً من غير الملقحين والذين تراوحت أعمارهم بين 9-12 شهراً (وهو سن التطعيم ضد الحصبة) عدم وجود أجسام ضدية نوعية للحصبة عند 109 منهم (بنسبة 84.5%). تبين من خلال المقارنة مع مجموعة الرضع غير الملقحين أن 56 من أصل 71 رضيعاً ممن تلقوا الجرعة الأولى من اللقاح (بنسبة 78.9%) قد طوروا أجساماً ضدية نوعية للحصبة ($p < 0.0001$) وبمستويات أعلى وبشكل هام من الأضداد ($p < 0.001$). تبين من جهة أخرى أن 65 من أصل 71 رضيعاً ممن تلقوا الجرعة الثانية من اللقاح (بنسبة 91.5%) قد طوروا أجساماً ضدية نوعية للحصبة ($p \geq 0.061$) وبمستويات أعلى وبشكل هام من الأضداد ($p \geq 0.001$) بالمقارنة مع الرضع المتلقين لجرعة واحدة فقط من اللقاح. أخيراً سجل انخفاض ملحوظ في مستويات الأضداد بمرور الوقت بعد الجرعة الأولى ($p = 0.044$)، إلا أن الانخفاض في مستويات الأضداد والملاحظ بعد إعطاء الجرعة الثانية من اللقاح لم يكن ذو أهمية إحصائية ($p = 0.18$). **الاستنتاجات:** قد تشير المعدلات العالية نسبياً لعدم الاستجابة مع انخفاض تراكيز الأضداد النوعية بعد إعطاء جرعتي لقاح الحصبة إلى فشل اللقاح، وهو ما يتطلب تحسين تغطية اللقاح وتنفيذ حملات تلقيح تكميلية.

ABSTRACT

Objective: To investigate the effects of first and second doses of measles vaccine on immunity to measles among infants in Sana'a city.

Methods: A total of 518 infants, aged 2-24 months were enrolled. Of these 376 infants were unvaccinated and were either under the age of vaccination or had already passed the age of vaccination (age 2 to 12

months), 71 infants who were given the first dose and 71 infants who were given two doses of measles vaccine. Serum samples were tested for measles specific IgG.

Results: Two hundred and seven out of 376 (55.1%) unvaccinated infants were seronegative for measles antibodies. With increasing age, the rates of seronegativity increased and the mean antibody levels among seropositive infants decreased. In the unvaccinated cohort ($n=129$) who aged 9-12 months

*N. A. Bataweel, MD, Department of Medical Microbiology, Faculty of Medicine and Health Sciences, Sana'a University, Sana'a, Yemen. E-mail: nadiason2000@yahoo.com.

*A. A. Al-Robasi, MD, Department of Medical Microbiology, Faculty of Medicine and Health Sciences, Sana'a University, Sana'a, Yemen.

*S. Hasoon, MD, Department of Microbiology and Immunology, College of Medicine and Health Sciences, Sultan Qaboos University, Oman.

*A. A. Al-Jabri, MD, Department of Microbiology and Immunology, College of Medicine and Health Sciences, Sultan Qaboos University, Oman.

*T. A. Sallam, MD, Department of Community Health, Faculty of Applied Medical Sciences, Al-Baha University, Al-Baha, Kingdom of Saudi Arabia. E-mail: talasallam2000@yahoo.com.

(the age at which all infants are due for vaccination), 109 (84.5%) were seronegative. Compared to unvaccinated infants 56 of 71 (78.9%) who were given the first dose of vaccine seroconverted ($p < 0.0001$) developing a significantly higher mean antibody level ($p < 0.001$). However, 65 of 71 (91.5%) who had received the second vaccine dose seroconverted ($p \leq 0.061$) with a higher mean antibody level ($p \leq 0.001$) compared to those who only received the first dose. However, the antibody levels decreased significantly with time intervals after the first dose ($p = 0.044$) but insignificantly decreased after the second dose ($p = 0.18$).

Conclusions: The relatively high rate of non-responders along with the decline of antibody concentrations after the two doses of vaccine could be due to vaccine failure. This demands improving the vaccination coverage and supplementary vaccination campaigns.

INTRODUCTION

Despite the availability of measles vaccine, measles remains a major cause of mortality for almost 40 years. Worldwide-measles deaths were estimated to be 242,000 in 2006¹ but it declined in 2007 to be 197,000². The majority of these deaths occurred in developing countries where malnutrition is common.³ Cases of measles in different parts of the world were attributed to low vaccination coverage,⁴⁻⁷ as more than 95% vaccination coverage is required to prevent the circulation of the measles virus⁸. In some countries a vaccination coverage of as high as 98% failed to prevent measles outbreaks⁹ owing to the high contagiousness of the disease and/or to primary or secondary vaccine failure. Primary vaccine failure is a failure to seroconvert after vaccination, while secondary vaccine failure is a loss of immunity over time. Vaccine failure results in accumulation of susceptible children.¹⁰ Studies from India, Egypt and Brazil have reported that 5 to 12.5% of vaccinated children did not respond to the vaccine.¹¹⁻¹³

However vaccination coverage of 100% was achieved in Iran and no cases were detected as a result.¹⁴ Since 2000, the WHO and UNICEF have recommended a second dose of measles vaccine in addition to a high

coverage with the first dose in order to increase the total number of immunized individuals.¹⁵

Yemen is a country located in the southern area of the Arabian Peninsula with a population of 24 million. Sana'a region which consists of the capital city and Sana'a governorate has a population of approximately 2.5 millions.

Despite the inclusion of measles vaccine in the EPI-1976 in Yemen with a routine first dose given at the age of 9 months, a high measles seronegativity rate among children of 1 to 5 years of age was reported in 2006.¹⁶ In addition, a total of 11,436 measles suspected cases were reported in Yemen, during 2005 to 2006, with 6% were tested for measles IgM, of which 34.2% were laboratory confirmed.¹⁷

This study aims to investigate the effect of measles vaccine in infants who were given the first and the second dose of the vaccine.

METHODS

This cross-sectional study was conducted during the period from January to December 2006 among infants who consecutively attended 4 vaccination centers located at 4 different district of the city of Sana'a for their regular immunization. An informed consent was obtained from the infants' guardians before blood samples were collected for this study. A total of 518 infants aged between 2 to 24 months in the city of Sana'a, Yemen were investigated. Of these, 272 (52.5%) were males and 246 (47.5%) were females. The median age was 9 months (range 2 to 24 months). The subjects consisted of (a) infants who had not yet had their first dose of measles vaccine ($n = 376$), (b) infants who had already had their first dose ($n = 71$) and (c) infants who had received both vaccine doses ($n = 71$).

A volume of 3 ml blood was collected from the infants and serum was separated and stored at -20°C until tested. Serum samples were tested for measles-specific IgG using ELISA (Human, Gesellschaft für Biochemica und diagnostica mbH, Germany). Testing was performed according to the manufacturer's instructions. Qualitative

results were obtained by comparison with cut-off values. All samples with optical density (OD_{450}) \geq cut-off value plus (+), 15% of this value were considered seropositive. Samples with OD_{450} < cut-off value minus (-), 15% of this value were considered seronegative. Samples with readings falling within the range between the two values were regarded as equivocal. All equivocal samples were excluded from the analysis (n=25). The determination of measles antibody levels expressed in international units per milliliter (IU/ml) was achieved by a formula provided by the manufacturer.

Sample size was calculated using the statistical program Epi-info (version 6), using a target population of 520.291 infants aged between 2 to 24 months of age from Sana`a city and governorate.¹⁸ Statistical analyses were conducted using the statistical SPSS® Package 11.5 for Windows. The Chi-square test was used to measure the difference in proportions; t-test was used to measure differences in means and One Way Anova to measure differences in variance of mean titer for the various age groups. The p-value of ≤ 0.05 was considered statistically significant.

RESULTS

Two hundred and twenty nine of the total 518 (44.2%) infants and 207 of 376 unvaccinated, (55.1%) infants (age 2 to 12 months) were measles seronegative. Among unvaccinated infants, the rate of seronegativity increased with increasing age exceeding 80% in those aged 8 to 12 months (Table 1), and the mean antibody level decreased with increasing age reaching the lowest level at the age of 10 to 12 months, Figure 1. Of the unvaccinated cohort (n=129) aged 9-12 months (mean age 9.3 months), which is the age at which all infants should have been already vaccinated, 109 (84.5%) were seronegative.

Fifty-six of 71 (78.9%) of infants who were given the first dose of vaccine had seroconverted ($p < 0.0001$) developing a significantly higher mean antibody level ($p < 0.001$) than that among unvaccinated infants.

A total of 65 out of 71 (91.5%) of those who were given the second dose had seroconverted ($p \leq 0.051$)

with a higher mean antibody level as compared to those given the first dose ($p \leq 0.001$), Table 2 and Figure 2.

Age groups (months)	Antibody negative infants	
	No.	%
2-3	9/73	12.3
4-5	36/104	34.6
6-7	38/53	71.7
8-9	99/117	84.6
10-12	25/29	86.2
Total	207/376	55.1

Table 1. Infants negative to measles maternal antibodies.

Parameters	Unvaccinated	After first dose	After second dose	p-value
No.	129	71	71	-
Mean antibody level (IU/ml)	0.19	0.68	1.25	<0.001
Antibody positive (No. %)	20 (15.5)	56 (78.9)	65 (91.5)	p*

*Antibody level below 0.2 IU/ml was considered negative. $p < 0.0001$ for the first dose and 0.051 after the second dose.

Table 2. Measles antibody levels among unvaccinated and those who were given the first and the second dose of vaccine.

Although, the antibody levels decreased significantly with time intervals after the first dose of the measles vaccine ($p = 0.044$), the antibody level also declined after the second dose but this decline was found to be insignificant ($p = 0.18$), Table 3 and Figure 2.

Immune status	Time interval after vaccination (months)	Mean (IU/ml)	F	p-value
After first dose	1-2	0.85	3.26	0.044
	3-4	0.52		
	5-8	0.35		
After second dose	1-2	1.42	1.78	0.18
	3-4	1.26		
	5-8	0.67		

Table 3. Measles antibody levels among infants tested at various time intervals after the first and the second dose of vaccine.

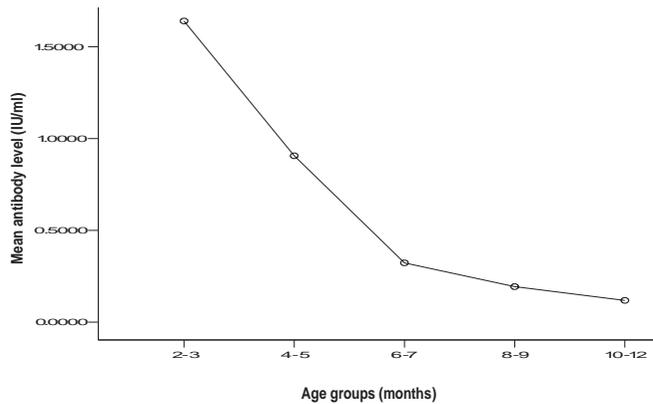


Figure 1. Decline of measles maternal antibody levels.

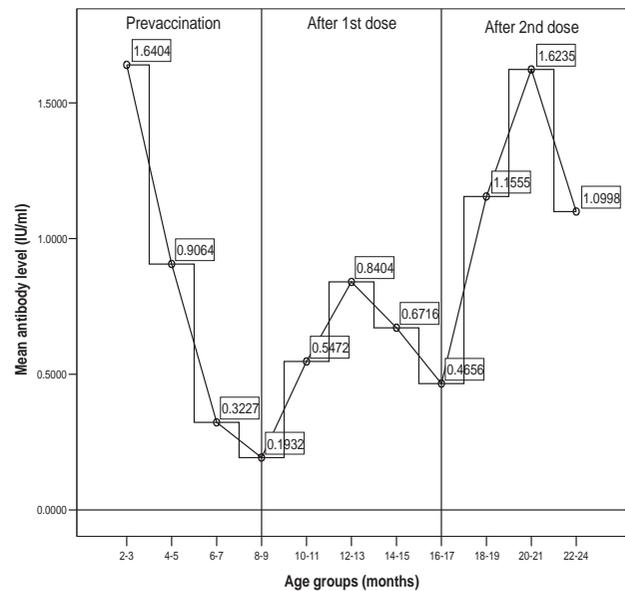


Figure 2. Mean measles antibodies levels among unvaccinated and those who were given the first and the second dose of vaccine.

DISCUSSION

Before 2005, the measles vaccination program in Yemen was based on one vaccine dose given at 9 months of age. Since 2005 a second vaccine dose was introduced and given to infants at the age of 18 months with low vaccination coverage. A low rate of antibodies to measles among children aged 1 to 5 years was previously reported during the years 2002 and 2003.¹⁶ In 2005 the vaccination coverage of the two doses was 76% and 25%¹⁹ respectively which is a relatively low. There were repeated measles outbreaks in Yemen.¹⁷ The present study was conducted to investigate the effects of first and second dose of measles vaccination.

Our findings showed that more than 80% of unvaccinated infants (aged ≥ 8 months) had no measles antibodies. This suggests that not only this age is appropriate for vaccination, but also necessitates efforts to maximize the vaccination coverage with the first dose to avoid early age measles outbreaks. Moreover, a high proportion of infants seroconverted after the first vaccine dose with mean antibody level reaching twice the concentration seen among a cohort of unvaccinated infants aged ≥ 8 months (mean age 9.3 months).

However, risks still exist as no measles antibodies were detected in 84.5% of infants at the pre-vaccination age (6 to 7 months).

Despite the good response to the first dose of vaccine, a considerable proportion (21.1%) of the infants had no antibodies, and the level of antibodies among those who responded showed a significant decline with time after vaccination. This may explain the reasons for the high seronegativity rate that we have previously reported among children between 1 to 5 year-old during 2002 and 2003.¹⁶ After the second dose, although a high proportion of infants seroconverted producing a significantly higher antibody levels, their levels of antibodies declined (although insignificantly) with time after vaccination. Vaccine failure could have occurred with both doses of vaccine. In fact, 13.8% of the unvaccinated infants remained antibody positive around the age at which the infants were given the first dose of vaccine. Whether these antibodies were maternal or due to previous infection their presence while giving the first dose may exert a neutralizing effect on the vaccine virus leading to a primary vaccine failure. The significant decline in antibody concentration after the first dose and its decline after the second dose, although

insignificantly due to probably small sample size of this group, suggests a secondary vaccine failure. Decline of antibody levels after two doses of vaccination has also been reported elsewhere and primary and secondary vaccine failure was blamed for this decline.²

Vaccine failure has been reported to be one reason for a measles outbreak in Indiana, USA, despite vaccination coverage of 98% (Mulholland, 2006)⁹ and the cause of measles in 50% of patients in an outbreak in Russia.²¹ Routine immunization is often recommended at 9 months of age, i.e., promptly after passive immunity wanes, to reduce the risk of the severe infection in early life.²² Vaccination of infants before the age of 9 months not only fails to immunize, but also interferes with their subsequent re-immunization.²³ For instance immunization at 6 months of age has resulted in as high as 46.8% of non-responders.²⁴ Immunization at 9 months of age was found to give an average seroconversion rate of 85% leaving a considerable proportion of children susceptible to disease²⁵ in which case further vaccine doses seems mandatory.

The vaccine potency, which is influenced by the extent to which the cold chain is maintained during vaccine transport, could be another reason for vaccine failure among our infants. A well-managed cold chain remains a prerequisite for a successful vaccination program.²⁶ The potency of measles vaccine was found to decline by 50% at 22°C to 25°C within one hour.²⁷ Also from our observations in some vaccination centers an optimal vaccine dose did not seem to be strictly maintained because the lyophilized vaccine vials did not seem to be properly reconstituted, perhaps because of the lack of knowledge and/or experience. This may result in an administration of a suboptimal vaccine doses.

The impact of early loss of measles maternal antibodies should be carefully monitored through effective measles surveillance among infants during the first 6 months of age. Furthermore, a large-scale measles antibody surveillance is required to fully assess the immune status to measles at the pre-vaccination age before drawing final conclusions on the current timing of the first dose of measles vaccination. Delaying the time of the first dose to achieve a higher proportion of

seronegative children will tilt the balance towards early measles infection. Finally, the current timing of the first dose is acceptable if supported with higher vaccination coverage with two vaccine doses and supplementary vaccination campaigns.

ETHICAL CLEARANCE

Ethical approval was obtained from the ethical committee for medical research, Al-Yemania University, Sana'a, Yemen.

CONCLUSIONS

The relatively high rate of non-responders along with the decline of antibody concentrations after the two doses of vaccines could be due to vaccine failure. This demands improving the vaccination coverage and supplementary vaccination campaigns.

ACKNOWLEDGEMENTS

The Authors would like to acknowledge the kind donation of reagents by the Griffin company for testing the samples for this study and the assistance of the Central Public Health Laboratory Sana`a, Department of Epidemiological Surveillance and the Expanded Program of Immunization at the ministry of Health.

REFERENCES

1. Stephenson J. Measles deaths plummet. *JAMA* 2008; 299(3):279.
2. Centers for Disease Control and Prevention,. *Progress in Global Measles Control and Mortality Reduction, 2000-2007. MMWR weekly report* 2008;57:1303-6.
3. Halsey NA. Measles in developing countries. *BMJ* 2006;333:1234.
4. Zandotti C, Jeantet D, Lambert F, et al. Re-emergence of measles among young in Marseilles, France. *Eur J Epidemiol* 2004;19:891-3.
5. Ceylan A, Ertem M, Korukluoglu G, et al. An epidemic cause by measles virus type D in Turkey. *Turk J Pediatr* 2005;47:309-15.
6. Egemen A, Tademir I, Eker L, et al. Changing epidemiology of measles in Turkey: Need for reassessment of measles vaccination policy. *J Trop Pediatr* 1996;42:299-301.

7. Siedler A, Tischer A, Kankertz A, et al. Two outbreaks of measles in Germany 2005. *Eur Surveill* 2006;20:4.
8. Duke T, Mgone CS. Measles: not just another viral exanthem. *Lancet* 2003;361:763-73.
9. Mulholland EK. Measles in the United States. *N Engl J Med* 2006;355:440-3.
10. De quadros CA. Can measles be eradicated globally? *WHO bulletin* 2004;82:134-8.
11. Tavit SE, El-Shazly MK, El-Amrawy FM, et al. Sero-epidemiological study of measles after 15 years compulsory vaccination in Alexandria, Egypt. *East Mediterr Health J* 1998;4:437-47.
12. Rau ATK, Dhulia A, Wilson CG, et al. Transplacentally transmitted anti-measles antibodies in term and pre-term infants. *Indian Pediatrics* 2002;39:282-8.
13. Pannuti CS, Morello RJ, de Moraes JC, et al. Identification of primary and secondary measles vaccine failures by measurement of immunoglobulin G avidity in measles cases during the 1997 São Paulo epidemic. *Clin Diagn Lab Immunol* 2004;11:119-22.
14. Tavan AM, Gooyam M, Iraqizadeh H, et al. Mass vaccination in Iranian populations against rubella and measles. *Int J Virol* 2007;3:12-8.
15. Centers for Disease Control and Prevention: Update: Global measles control and mortality reduction-worldwide, 1991–2001. *MMWR* 2003;52:471-5.
16. Sallam TA, Al-Jaufy AY, Al-Shaibany KS, et al. Prevalence of antibody to measles and rubella in Sana'a, Yemen. *Vaccine* 2006;24:6304-8.
17. Epidemiological Surveillance Department, Ministry of Public Health and Population, Yemen. Preliminary report 2006.
18. Ministry of Planning and Developments, Yemen Central Statistical Organization. Statistical year book (First report) 2001.
19. Vaccination Coverage. Expanded program of immunization, Ministry of Public Health and Population, Yemen 2005.
20. Daneshjou K, Zamani A. Immune response to measles vaccine in primary school students. *Pakistan J Biol Sci* 2007;10:2817-23.
21. Atrasheuskaya AV, Kulak MV, Neverov AA, et al. Measles cases in highly vaccinated population of Novosibirsk, Russia, 2000-2005. *Vaccine* 2008;26:2111-8.
22. Echevarria JM, Sainz C, Montón JL, et al. Anti-measles antibodies in the first 2 years of life. *An Esp Pediatr* 1984;20(9):847-53.
23. Black FL. Measles active and passive immunity in worldwide perspective. *Prog Med Virol* 1989;36:1-33.
24. Kurubi J, Vince J, Ripa P, et al. Immune response to measles vaccine in 6 month old infants in Papua New Guinea. *Trop Med Int Health* 2009;14:167-73.
25. Cuffs FT, Grabowsky M, Markowitz LE. The effect of dose and strain of live attenuated measles vaccine on serological response in young infants. *Biologicals* 1995;23(1):95-106.
26. Walsh JA. Selective primary health care: strategies for control of disease in the developing world. IV. Measles. *Rev Infect Dis* 1983;5(2):330-40.
27. Moss WJ, Scott S. WHO Immunological Basis for Immunization Series Module: Measles World Health Organization 2008.

CHARACTERIZATION OF ADRENAL MASSES AT UNENHANCED AND DELAYED ENHANCED COMPUTED TOMOGRAPHY (CT)

تمييز الكتل الكظرية بالتصوير الطبقي المحوسب قبل وبعد التعزيز المتأخر للمادة الظليلة

Ibrahim A. Almahbashi, MB, BS, MD; Abdulmalik A. Qais, MB, BS, MD

Mohammed O. Alabsi, MB, BS, MD

د. ابراهيم عبد الله الحبشي. د. عبد الملك أحمد قيس. د. محمد عثمان العبسي

ملخص البحث

هدف البحث: تقييم دقة التصوير الطبقي المحوسب CT قبل وبعد التعزيز المتأخر للمادة الظليلة في التفريق بين الأورام الغدية وغير الغدية في الغدد الكظرية.

طرق البحث: تم إجراء دراسة مقطعية مستعرضة شملت تقييم 65 مريضاً لديهم كتل كظرية من خلال التصوير الطبقي المحوسب وذلك قبل التعزيز وبعد الحقن بدقة وبعد الحقن بـ 10 دقائق. تم حساب كثافة الكتلة الكظرية قبل الحقن مع حساب النسبة المئوية لفقدان المادة الظليلة لكل كتلة. تم اعتبار الكتلة ورماً غدياً عندما تكون كثافتها قبل الحقن ≥ 10 وحدة هاونسفيلد و/أو سرعة فقدان المادة الظليلة $\leq 60\%$. تم تأكيد التشخيص من خلال المتابعة بالصور الطبقيّة المحوسبة في بعض الحالات، وعبر الفحص النسيجي لبقية الحالات.

النتائج: أظهر التصوير الطبقي المحوسب وجود 72 كتلة كظرية (34 ورماً غدياً و38 ورماً غير غدي). تم من خلال البروتوكول المستخدم في هذه الدراسة تحديد 32 ورماً غدياً و34 ورماً غير غدي بشكل صحيح وبحساسية 94% ونوعية 89.5%. بلغت الدقة الإجمالية في تحديد نوع الكتل الكظرية 91.7%.

الاستنتاجات: إن وجود وسيلة غير راضية لتحديد نوع الكتل الملاحظة في الغدة الكظرية هو أمر شديد الأهمية في تدبير مثل هذه الحالات حيث لا تكون المظاهر الشكلية كافية لذلك. يتميز بروتوكول التصوير الطبقي المحوسب المطبق في هذه الدراسة بدقة عالية بحيث يساعد على تجنب إجراء الخزعات الراضية غير الضرورية للكتل السليمة وتمييز الكتل الخبيثة بشكل مبكر.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the accuracy of unenhanced and delayed enhanced computed tomography (CT) protocol in the differentiation between adrenal gland adenomas and nonadenomas.

Methods: Cross-sectional study in which 65 patients with adrenal masses are examined with unenhanced, one

minute enhanced and 10 minutes delayed enhanced CT. The attenuation value and percentage of enhancement washout was calculated for each mass. The mass was considered as adenoma if it had an attenuation value of ≤ 10 HU and/or a percentage of enhancement washout $\geq 60\%$. The diagnosis was proved through follow up CT scan in some cases and histological examination in the rest of cases.

*Ibrahim A. Almahbashi, MB, BS, MD, Assistant Professor, Department of Radiology, Faculty of Medicine and Health Sciences, Sana'a University, P.O. Box 14899, Yemen. E-mail: mahbashi99@yahoo.com.

*Abdulmalik A. Qais, MB, BS, MD, Associated Professor, Department of Radiology, Faculty of Medicine and Health Sciences, Sana'a, Radiology Board Coordinator-Yemen.

*Mohammed O. Alabsi, MB, BS, MD, Full Professor, Head of Department of Radiology, Faculty of Medicine and Health Sciences, Sana'a University, Sana'a, Yemen.

Results: The CT examinations revealed 72 adrenal masses (34 adenomas and 38 nonadenomas). Our protocol characterized correctly 32 adenomas and 34 nonadenomas (sensitivity 94% and specificity 89.5%). The accuracy for characterizing all adrenal masses was 91.7%.

Conclusions: Non-invasive characterization of adrenal gland mass is important for management as morphological aspect alone is not enough. Our CT protocol with its high accuracy can prevent unnecessary invasive biopsies for benign masses and characterize malignant masses early.

INTRODUCTION

Adrenal masses are relatively common. They can be found in about 9% of postmortem examinations.^{1,2} They can be also discovered accidentally in many patients undergoing abdominal computed tomography. Non invasive precise radiological characterization of adrenal masses is important for therapeutic guidance. Adrenalectomy for example is unnecessary in most patients, whereas serial follow up of all adrenal masses may delay therapy in patients with slow growing malignant lesions. Furthermore, in cases with a known extra adrenal primary malignancy, most of adrenal masses found are adenomas and not metastasis,³ so percutaneous biopsies with their possible risks can be avoided if precise non invasive characterization performed. The morphological features and functional state of the mass alone can't reliably differentiate adenomas from a primary or metastatic lesion.^{4,5} In the last decade, several studies used the threshold attenuation value at unenhanced CT as diagnostic for the common lipid rich adenomas. Boland et al⁶ analyzed reports of a number of those studies and concluded that a threshold of 10 HU or less for adenomas has a sensitivity of 71% and specificity of 98%. Recently, delayed enhanced CT protocol with enhancement washout curves have also been used to differentiate adrenal adenomas from nonadenomas.⁷⁻¹⁰ Our experience with unenhanced, and delayed enhanced CT with calculation of enhancement washout forms the basis of this study.

METHODS

Our study was approved by and conducted in

accordance with the recommendations of ethics committee at Sana'a university. Seventy five patients with 82 adrenal masses were consecutively examined with helical CT from January 2006 to June 2009 and they were considered to enter into our study. Ten patients with 10 adrenal masses were excluded from the study. In 3 cases the follow up was inadequate. In another 3 cases the histological proof was not possible. Two cases of myelolipomas and 2 cases of adrenal cysts were also excluded because the CT picture of these masses is diagnostic. Finally, 65 patients with 72 adrenal masses were included in our study. The patients were 37 men and 28 women with a mean age of 58 years (range, 27-76). All patients in the study group were examined with an identical imaging protocol.

The final diagnosis was established through follow up CT examinations for 9 months for most of masses with attenuation value of 10 HU or less (17 cases), and by histological examination revealed after surgery or percutaneous biopsy for the rest of masses (55 cases).

All cases were examined with a helical CT scan, Somatom Plus (Siemens, Germany). Agreement consent was signed by every patient before conducting the examination. Unenhanced, enhanced and delayed enhanced abdominal scanning were performed with 5 mm slice thickness and 5 mm slice interval. The second and third scans were obtained with the same technical parameters, 60 seconds and 10 minutes respectively after the start of contrast material injection. The contrast in a dose of 120 ml was injected into the antecubital vein through 18-20 gauge IV catheter using a power injector (MCT Plus; Medrad, Pittsburgh, Pa), injected at a rate of 2.5 ml/sec. The contrast material used was Ultravist 300, Schering Pharmaceuticals, Berlin, Germany.

The images interpretation was done by the agreement of all contributing radiologists, not informed about the clinical and laboratory data of the examined cases. The attenuation value for each mass was measured at unenhanced, enhanced and delayed enhanced CT protocol. The percentage of enhancement washout for each mass was calculated according to the equation: (attenuation value at enhanced CT - attenuation value at delayed enhanced CT) / attenuation value at enhanced

CT-attenuation value at unenhanced CT) X100. The percentage of enhancement washout represents the percentage of initial wash-in of enhancement that is washed out at the time of delayed scanning which equals: (enhancement washout divided by enhancement) multiplied by 100. The washout is the difference between enhanced attenuation value and delayed enhanced attenuation value. The enhancement itself is the difference between the standard attenuation value (60 seconds after injection of contrast) and the non enhanced attenuation value of the mass. We considered a mass as adenoma if it had an attenuation value of ≤ 10 HU and/or a percentage of enhancement washout of $\geq 60\%$. The attenuation values were measured by using circular region of interest (ROI) avoiding the edges of the masses to preclude partial volume effects. Necrotic areas and calcifications were also excluded. The size of the mass was measured as the maximum transverse diameter.

Statistical analysis used SPSS software, p-value was considered statistically significant if it was less than 0.05.

RESULTS

The final diagnosis of the evaluated masses was 34 adenomas (22 lipid rich and 12 lipid poor adenomas) and 38 nonadenomas. On the basis of attenuation values at unenhanced CT and the percentage of enhancement washout, all of the lipid rich adenomas were correctly characterized (accuracy 100%). The confirmation of the diagnosis of these lipid rich adenomas based on follow up CT examination for 9 months in 17 masses which revealed no change in the masses size, and histological examination in 5 masses whose morphological aspects were doubtful. All of the lipid rich adenomas had a percentage of enhancement washout of more than 60%.

According to the percentage of enhancement washout protocol, 10 masses of the lipid poor adenomas were correctly characterized. Two masses were falsely diagnosed as nonadenomas because they had a percentage washout of 58% and 59% respectively.

The nonadenomas included 11 pheochromocytomas, 18 metastasis, 8 adenocarcinomas, and one haematoma. The percentage of enhancement washout protocol were correctly characterized 34 of 38 nonadenomas. The last four nonadenomas which didn't meet the threshold washout of 60% were 2 pheochromocytomas, one metastasis and one adenocarcinoma.

Using the combined criteria of attenuation value at unenhanced CT and percentage of enhancement washout, the sensitivity and specificity of our study in differentiating an adrenal mass as an adenoma versus nonadenoma were 94% (32 of 34) and 89.5% (34 of 38). The accuracy for characterizing all adrenal masses was 91.7% (66 of 72). The sensitivity for characterizing lipid poor adenomas was 83.3%.

Mass	No. of patients	Age	Man	Woman
Adenoma	31	48	19	12
Pheochromocytoma	9	46	5	4
Metastasis	16	72	8	8
Adenocarcinoma	8	65	4	4
Haematoma	1	35	1	-

Table 1. Sex and mean age distribution of adrenal masses.

The patients population with adenomas consisted of 19 men and 12 women with a mean age of 48 years (range 37-58), Table 1. Three patients had bilateral adrenal masses. The patients with nonadenomas included 18 men and 16 women with a mean age of 62 years (range 34-82). Four patients had bilateral adrenal masses.

Table 2 demonstrates the CT attenuation values for the adrenal masses presented in our study. It shows that at unenhanced phase, the mean values of lipid rich adenomas is -1.5 HU which is diagnostic for these masses due to high content of intracytoplasmic fat. The unenhanced attenuation values are near to each others for lipid poor adenomas and non-adenomas and they varies only according to the proteineous contents of the masses. All metastasis at that phase had attenuation values greater than 10 HU, the same results of the CT

Mass	No.	Unenhanced CT	Enhanced CT	Delayed enhanced CT
Lipid rich adenoma	22	-1.5	58	12
Lipid poor adenoma	12	27	67	32
Pheochromocytoma	11	32	75	60
Metastasis	18	30	78	65
Adenocarcinoma	8	42	89	78
Haematoma	1	34	45	40

Table 2. Mean CT attenuation values (HU) for adrenal masses at unenhanced, enhanced and delayed enhanced CT.

histogram analysis study conducted by Halefoglul AM et al.¹¹ With enhanced phase, there is overlap in the attenuation values among adenomas and non-adenomas than with unenhanced phase. At this phase, two adenomas had attenuations values of 75 HU whereas one adenocarcinoma had a value of just 61 HU, so the basic phase of enhancement is completely not conclusive for adrenal masses.

The means of attenuation values of adenomas at delayed enhanced CT was significantly lower than that of nonadenomas (p<0.05) and that is the cornerstone in our study.

The primary malignancies in the cases of metastasis were 6 lung cancers, 5 breast cancers, 3 renal cell carcinomas, 2 lymphomas.

Mass	Mean percentage of enhancement washout (%)
Lipid rich adenoma	77.3
Lipid poor adenoma	87.5
Pheochromocytoma	34
Metastasis	27
Adenocarcinoma	23
Haematoma	45.5

Table 3. Mean percentage of enhancement washout of adrenal masses.

The average diameter of adenomas was 1.4-5.5 cm., whereas that of nonadenomas was 1.6-10 cm.

DISCUSSION

The adrenal gland is a common site of disease and the main abnormalities of the gland include primary neoplasm, metastasis, haemorrhage, cysts, or enlargement of the gland from external hormonal stimulation (adrenal hyperplasia). Computed tomography remains the cornerstone of imaging of adrenal tumors and some of adrenal lesions could be definitely characterized by CT scan and no further evaluation or follow up is required. These lesions are myelolipomas which are recognized by their fatty components and hence attenuation values, usually less than 10-HU. Adrenal cysts usually have low attenuation values at CT and there may be wall contrast enhancement. Acute adrenal haemorrhage has an attenuation of 70-80 HU. An underlying hemorrhagic mass must always be considered as a possible cause of adrenal hemorrhage. PET-CT is useful in confirming underlying neoplastic involvement when adrenal hemorrhage is encountered in the setting of known malignancy and CT alone is inconclusive.¹² Adrenal hyperplasia is seen as bilateral symmetrical enlargement of adrenal gland preserving their normal shape. The remaining adrenal lesions which need to be differentiated in adults are adenoma, pheochromocytoma, metastasis

and adenocarcinoma. Characterization of previously mentioned lesions continues to be an important clinical problem and a focus of abdominal imaging research, mainly the differentiation between adenomas and other masses. Our study evaluated CT attenuation values at non enhanced CT and percentages of contrast washout at delayed enhanced CT as a diagnostic tool for this differentiation. According to these criteria, at a threshold of 10 HU or less, all of the 22 masses of lipid rich adenomas are correctly characterized (100% accuracy). Unlike previous studies which considered this threshold as diagnostic for lipid rich adenomas, we followed up all of these cases for 9 months as a proof for confirmation, giving more support to the results of previous reports.

About 30% of adenomas contain less intracytoplasmic fat (lipid poor adenomas), and their attenuation values at

non enhanced CT are similar to that of non adenomatous masses. Our protocol investigated an important hypothesis about all adenomas which is loss of more than 60% of contrast after 10 minutes of administration,^{7,8} Figure1. According to this hypothesis, our dedicated protocol with its results of sensitivity and specificity confirms those of previous studies specially that of Takuro Kamiyam et al.¹³ We correctly characterized 32 out of 34 adenomas in our study (sensitivity 94%), and we correctly characterized 66 out of 72 adrenal masses (accuracy 91.7% versus 86.5% in the study conducted by Foti G et al).¹⁴

Adenocarcinoma usually presents as large mass (≥ 5 cm), Figure 2. Pheochromocytoma for example, often presents with postural hypertension and presence of vinyl mandelic acid in the urine,^{15,16} Figure 3.

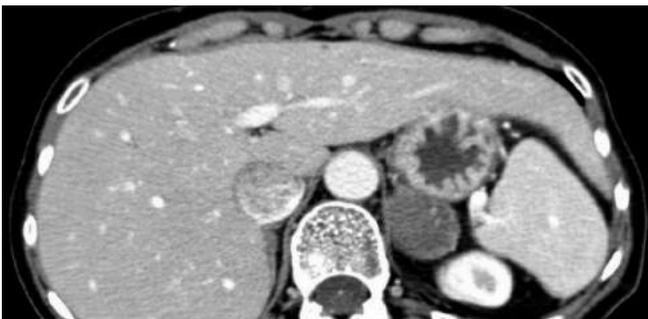


Figure 1a. Left adrenal adenoma 60 seconds after contrast administration shows homogenous enhancement (55 HU).

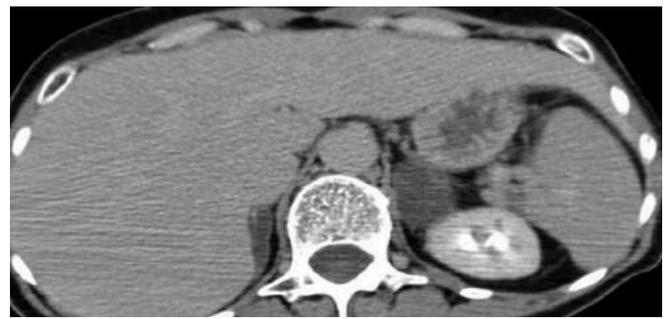


Figure 1b. The same case 10 minutes later shows loss of more than 60% of the contrast (the density of the adenoma decreased to 14 HU).



Figure 2a. Transverse CT scan of a patient with adrenocortical carcinoma after 60 seconds shows heterogenous left enhancing adrenal tumor of 85 HU.

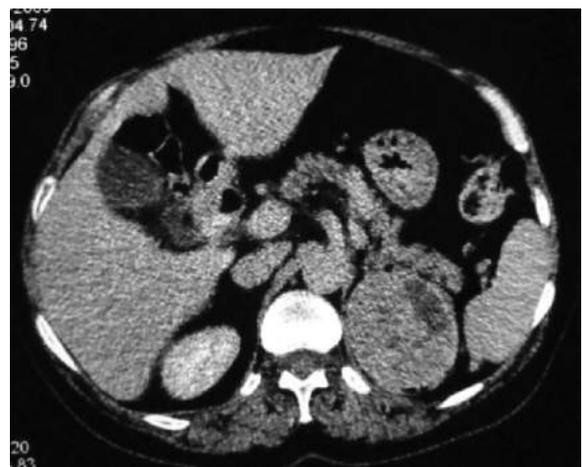


Figure 2b. The tumor after 10 minutes lost less than 60% of contrast and its density is about 60 HU.

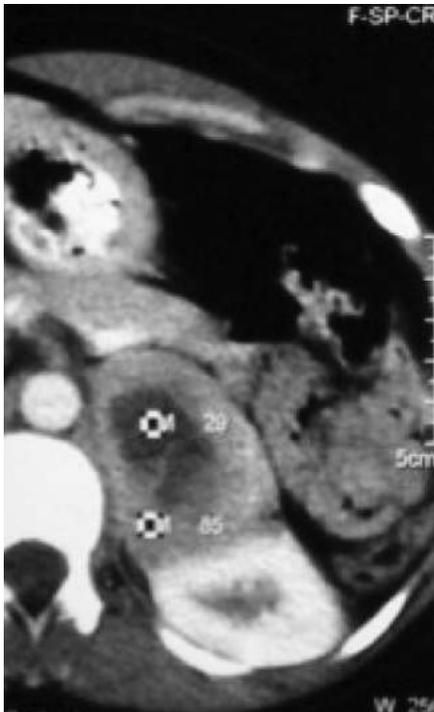


Figure 3a. Pheochromocytoma 60 seconds after contrast administration (85 HU).

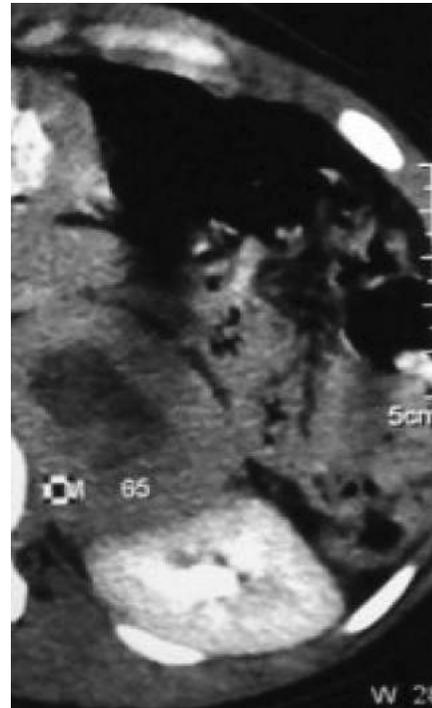


Figure 3b. The same case 10 minutes later shows loss of less than 60% of contrast (65 HU).

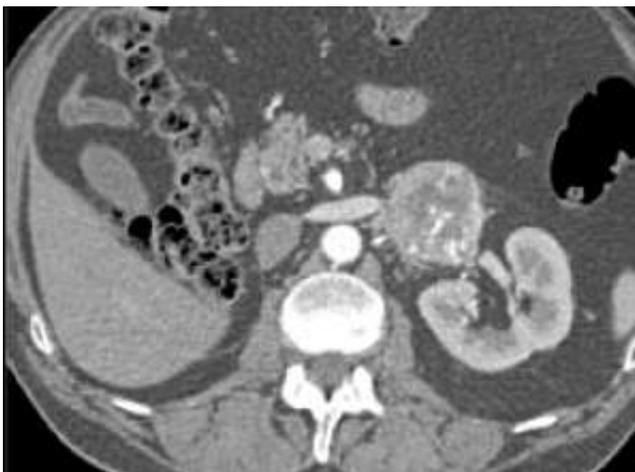


Figure 4a. Left adrenal metastasis 60 seconds after contrast administration (76 HU).



Figure 4b. The same case 10 minutes later (58 HU).

A single mass of 4-6 cm is a challenge for radiologist because some adenomas can reach 6 cm. Another challenge is the presence of non-functioning adrenal mass in a patient who has a primary extra adrenal tumor. In both of these conditions, the dedicated CT protocol

used in this study with its high sensitivity and specificity can to a major extent differentiate between adenomatous benign masses and non-adenomatous malignant masses as metastasis and so, can reduce unnecessary biopsies or treatment as additional chemotherapy, Figure 4.

CONCLUSIONS

Calculation of percentage of enhancement of washout of an adrenal mass, in addition to other morphological and functional criteria can to high accuracy characterize these masses and differentiating adenomas from non adenomas, specially from metastasis in patients with primary extra adrenal tumors. The latter in most cases are adenoma rather than metastasis and hence the treatment would be completely different. Using non-invasive method (CT scan) can avoid the complications and delay of unnecessary biopsies.

REFERENCES

1. Gross MD, Saphiro B, Francis IR, et al. Scintigraphic evaluation of clinically silent adrenal masses. *J Nucl Med* 1994;35:1145-52.
2. Dunnick NR, Korobkin M. Adrenal radiology: distinguishing benign from malignant adrenal masses. *Am J Roentgenol* 1996;167:861-7.
3. Korobkin M, Francis IR, Kloos RT, et al. The incidental adrenal mass. *Radiol Clin North Am* 1996;34:1037-54.
4. Glazer HS, Weyman PJ, Sagel SS, et al. Nonfunctioning adrenal masses: incidental discovery on computed tomography. *Am J Roentgenol* 1982;139:81-5.
5. Bernardino ME, Walher MM, Philips VM, et al. CT-guided adrenal biopsy: accuracy, safety, and indications. *Am J Roentgenol* 1985;144:67-9.
6. Boland GW, Lee MJ, Gazelle GS, et al. Characterization of adrenal masses using unenhanced CT :an analysis of the CT literature. *Am J Roentgenol* 1998;171:201-4.
7. Korobkin M, Breuder FJ, Francis IR, et al. CT time-attenuation washout curves of adrenal adenomas and nonadenomas. *Am J Roentgenol* 1998;170:747-52.
8. Szolar DH, Kaammerhuber FH. Adrenal adenomas and nonadenomas: assessment of washout at delayed contrast-enhanced CT. *Radiology* 1998;207:369-75.
9. Pena CS, Boland GW, Hahn PF, et al. Characterization of indeterminate (lipid poor) adrenal masses: use of washout characteristics at contrast enhanced CT. *Radiology* 2000;217:798-802.
10. Caoili EM, Korobkin M, Francis IR, et al. Delayed enhanced CT of lipid poor adrenal adenoma. *Am J Roentgenol* 2000;175:1411-5.
11. Halefoglu AM, Bas N, Yasar A, et al. Differentiation of adrenal adenomas from nonadenomas using CT histogram analysis method: a prospective study. *Eur J Radiol* 2010 Mar;73(3):643-51.
12. Elaini AB, Shetty SK, Chapman UM, et al. Improved detection and characterization of adrenal disease with PET-CT. *RadioGraphics* 2007;27:755-67.
13. Takuro K, Yoshihiko FM, Tomohide Y, et al. Distinguishing adrenal adenomas from non adnomas. *Radiology* 2009;(250):474:481.
14. Foti G, Faccioli N, Mantovani W, et al. Incidental adrenal lesions: Accuracy of quadriphasic contrast enhanced computed tomography in distinguishing adenomas from nonadenomas. *Eur J Radiol* 2011 May 20.
15. Dunnick NR. Adrenal carcinoma. *Radiol Clin North Am* 1994;32:99-108.
16. Francis IR, Korobkin M. Pheochromocytoma. *Radiol Clin North Am* 1996;34:1101-12.

EVALUATION OF C-REACTIVE PROTEIN IN NEONATAL SEPSIS

تقييم دور البروتين التفاعلي C في حالات إنتان الدم عند حديثي الولادة

Abbas Abdulkader Ahmed Alrabaty, MD

د. عباس عبد القادر أحمد الرباتي

ملخص البحث

هدف البحث: تقييم مستويات البروتين التفاعلي C وحساسيته ونوعيته كاختبار تشخيصي في حالات إنتان الدم عند حديثي الولادة.
طرق البحث: تم إجراء دراسة استباقية عند حديثي الولادة المشتبه بإصابتهم بإنتان دم وذلك في قسم العناية الخاصة بحديثي الولادة في مشفى إربيل التعليمي للولادة ومشفى رابرين للأطفال في العراق. امتدت الدراسة لثمانية أشهر من 1 كانون الثاني وحتى نهاية شهر آب لعام 2008. شملت الدراسة 65 من حديثي الولادة لديهم أعراض وعلامات سريرية موجهة لوجود إنتان دم و/أو عوامل خطورة لحدوث إنتان دم. تم إجراء زرع دم، فحص للسائل الدماغي الشوكي، زرع بول مع تحديد مستويات البروتين التفاعلي C لجميع الحالات.
النتائج: لوحظت إيجابية في نتائج زرع الدم في 50.8% من الحالات حيث بلغت قيم الحساسية والنوعية 100% و 84.4% على الترتيب. كانت قيم البروتين التفاعلي C إيجابية في 93.9% من حالات وجود إنتان دم مثبت، وعند 48.1% من حالات احتمالية وجود إنتان دم. بلغت قيم الحساسية، النوعية، القيمة التنبؤية الإيجابية والسلبية للبروتين التفاعلي C 66%، 11.1%، 93.9% و 40% على الترتيب في حالات إنتان الدم المثبت، إلا أن الحساسية في حالات احتمالية وجود إنتان دم بلغت 27.7% فقط.
الاستنتاجات: توفر تقديرات مستويات البروتين التفاعلي C معلومات إضافية في تقييم حديثي الولادة في حالات الشك بوجود إنتان دم، كما قد يكون لها دور في التشخيص المبكر لحالة إنتان الدم لدى حديثي الولادة.

ABSTRACT

Objective: To evaluate serum C-reactive protein levels and its sensitivity and specificity as a diagnostic test in neonatal sepsis.

Methods: A prospective study of neonate suspected to have sepsis. The study was carried out in the Department of neonatal special care units in Erbil Maternity and Raparin Children Hospital, Erbil Iraq. Duration of the study was eight months from the 1st of January to the end of August 2008. This study was performed on 65 neonates admitted with clinical signs and symptoms suggesting septicemia and/or risk factors for sepsis. Blood culture, cerebrospinal fluid examination, urine

culture, and C-reactive protein level estimation were done in all cases.

Results: Blood culture was positive in 50.8%, sensitivity, specificity were 100% and 84.4% respectively. C-reactive protein was positive in 93.9% of cases with proven sepsis, and 48.1% of cases with probable sepsis. Sensitivity, specificity, positive and negative predictive value were 66%, 11.1%, 93.9%, 40% respectively among those with proven sepsis but the sensitivity of C-reactive protein between those with probable sepsis was 27.7% only.

Conclusions: C-reactive protein estimations provide additional information in the evaluation in neonates whom sepsis is suspected. Its

*Abbas Abdulkader Ahmed Alrabaty, MD, Professor, Consultant Pediatrician and Neonatologist, Head of Neonatal Unit in Maternity Hospital, Head of Pediatric Department in College of Medicine, Hawler Medical University, Erbil, Iraq. E-mail: abas_alrabaty@yahoo.com

estimation have some value in early diagnosis of neonatal sepsis.

INTRODUCTION

C-reactive protein (CRP) is an acute phase protein synthesized in the liver in response to inflammatory cytokines. Its levels may increase within 6 hours up to a thousand-fold during an acute phase response. Its short half-life (19 hours) means levels should fall rapidly after elimination of the source (often microbial), so levels falls in a few days once the stimulus is removed.^{1,2} Since its identification in 1930, C-reactive protein has been studied as a screening device for inflammation, a marker for disease activity, and as a diagnostic adjunct.³ In vitro studies suggest that C-reactive protein activates neutrophils, inhibits platelet aggregation, potentially facilitates cell-mediated cytotoxic reactions against cells infected with microbes and stimulates monocyte-macrophage tumoricidal activity.⁴ The value of CRP is in its reliability in the 24-48 hours after birth/onset of infection. In early onset sepsis (before 72 hours old), a single CRP 24 hours into illness has a 93% sensitivity for “probable” sepsis.⁵

Early detection of neonatal sepsis is hampered by vague, nonspecific or nonexistent clinical manifestation. A panel of tests including cultures, white blood cell count and differential, erythrocyte sedimentation rate, C-reactive protein value, platelet count, blood glucose and chest radiographs is used to augment the physical examination in the recognition of the disease. Cerebrospinal fluid/C-reactive protein concentrations are probably not as useful in diagnosing meningitis because C-reactive protein metabolizes in the central nervous system, yielding lower levels.⁴ The positive predictive value for a raised CRP is poor so a positive test is poorly predictive of sepsis. False positives arise from intraventricular hemorrhage, meconium aspiration, NEC, pneumothorax, surgery and immunization. Reassuringly, false positives don't tend to occur with birth asphyxia, prolonged rupture of membranes, respiratory distress syndrome and viral illnesses (except invasive HSV). False negative results generally only occur early in infective episodes, though also in UTI. False negatives don't appear to occur in either infection

with coagulase negative staphylococcus or childhood meningitis, though there have been few studies focused on neonatal meningitis.^{6,7,8}

The aim of this study is to evaluate serum C-reactive protein levels and its sensitivity and specificity for diagnosis of neonatal sepsis against a reference results of blood culture.

METHODS

All neonates treated for suspected bacterial infection were prospectively evaluated using a standardized clinical pathway. This study was performed on 65 neonates with clinical signs and symptoms suggesting sepsis. After taking the family permission the following investigations were performed.

CRP: For any patient with signs and symptoms suspected of sepsis a CRP test was done, after sterilization of skin 2 ml of blood putted in white tube (not containing anticoagulants) then centrifuge it for 5 minutes, separate the serum, using a suitable pipette drop 50 µl of undiluted test sample or control beside each drop of latex. Mix and spread to fill the test circle with the stirring bar. Rotate the slide for 2 minutes and observe for any agglutination. Marked agglutination indicates a CRP concentration above 8 mg/L, which mean positive.

Blood culture: The procedures for collecting a blood culture were strictly followed to avoid contamination. The staff involved in procedure wear sterile gloves and prepare a patch of skin approximately 5-cm in diameter over the proposed veni-puncture site. The area cleansed thoroughly with alcohol followed by povidone-iodine, followed again by alcohol. A one-ml sample of blood obtained and inoculates in a blood culture bottle containing 5-10 ml of culture media. All blood cultures observed for at least 72 hours before they are reported as sterile.

CSF: We did CSF examination and culture for all 65 cases that had suspicion of sepsis. The skin is thoroughly prepared with a cleansing agent before taking CSF sample.

Urine culture: Urinary tract infection diagnosed in presence of one of the following: (a) <10 WBC/mm³ in a 10 ml centrifuged sample from urine bag (b) $<10^4$ organisms/ml in urine obtained by catheterization.

Statistics: Sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value were calculated in both culture positive and culture negative cases, using T-test.

RESULTS

During the eight month period of the study, 65 neonates were admitted to the baby special care unit with clinical signs and symptoms suggesting neonatal sepsis.

Forty patients (61.5%) among the total number of neonates were males, while the remaining 25 patients (38.5%) were females. The number of premature babies were 40 (61.5%) while full term babies were 25 (38.5%). blood culture were positive in 33 cases (50.8%), urine culture was positive in 19 cases (29.23%) and CSF was positive in 18 cases (16%).

Table 1 shows the CRP results against blood culture results, blood culture was positive in 33 (50.8%) of the cases. Sensitivity, specificity, positive and negative predictive value were 93.9%, 50%, 66%, 88.9%, respectively, thus CRP is very sensitive but of poor specificity in the light of blood culture results.

Blood culture	CRP group		Total	%
	Positive CRP	Negative CRP		
Positive	31	2	33	50.8%
Negative	16	16	32	49.2%
Total	47	18	65	100%

p-value=0.001

Table1. Relations of CRP and blood culture.

Table 2 shows the relation of CRP and urine culture. Urine culture was positive in 19 (29.23%) of the cases. The sensitivity, specificity, positive and negative predictive value for CRP versus the results of urine

culture were very poor (42.1%, 15.2%, 17% and 38.9%) in that order.

Urine culture	CRP group		Total	%
	Positive CRP	Negative CRP		
Positive	8	11	19	29.23%
Negative	39	7	46	70.77%
Total	47	18	65	100%

p-value: 0.000

Table 2. Relations of urine culture and CRP group.

Table 3 shows the relation of CRP and CSF culture. CSF culture positive in 11 cases (16.9%), CRP was positive in 9 (16.9%) of cases with positive CSF culture, sensitivity, specificity, positive and negative predictive value were 81.8%, 29.6%. 16.7% and %,88.9% in that order. This means that CRP has good sensitivity and negative predictive value in the light of the results of CSF culture.

CSF culture	CRP group		Total	%
	Positive CRP	Negative CRP		
Positive	9	2	11	16.9%
Negative	38	16	54	83.1%
Total	47	18	65	100%

p-value=0.000

Table 3. Relations of CSF culture and CRP group.

Table 4 shows value of CRP in neonatal sepsis. CRP was positive in 31 cases (93.9%) of babies with proven sepsis, and (13) 48.1% of babies with probable sepsis. CRP is valuable in identifying cases of sepsis but poor in excluding them.

CRP group	Sepsis			Total	%
	Proven	Probable	No sepsis		
Positive CRP	31	13	3	47	72.3%
Negative CRP	2	14	2	18	27.7%
Total	33	27	5	65	100%

Table 4. Relations of CRP group and sepsis state.

DISCUSSION

In the present study, the rate of proven sepsis (positive culture) was 50.8%, and rate of probable sepsis was 41% (negative culture but positive other laboratory tests).

Blood culture was positive in 33 cases (50.8%), sensitivity, specificity were 100% and 84.4%, this result closely related with study done by Mustafa S, et al in which sepsis was confirmed by positive blood culture in (40.2%),⁹ but disagree with study done by DKL Chan and LY Ho who found that blood culture positive in 37% babies,¹⁰ also disagree with the results found by Ananthakrishnan in which positive cultures were obtained in 36.7% of babies with sepsis.¹¹

CRP level in those with positive blood culture had sensitivity, specificity, positive and negative predictive value equal to 66%, 88.9%, 93.9%, and 50% respectively, the present study agree with study done by S. Wagle et al who found CRP had a sensitivity of 62.7%, specificity of 87.2%.¹² Also agree with Beger C et al who measured CRP qualitatively, reported 75% of sensitivity and 86% of specificity rate.¹³ The similar results obtained by Mustafa S, et al who found CRP positive in 66.66% of neonates who had positive blood culture and in 51.72% neonates with negative blood culture.⁹

Urine culture was positive in 19 (29.23%), sensitivity, specificity, positive and negative predictive value were, 10.5%, 32.6%, 6.06%, 4 and 6.8%, respectively, results disagree with study done by Dar-Shong Lin, et al who reported that urine culture were positive in 13.6% of infant suspected to had sepsis admitted to hospital.¹⁴ But our findings disagree with H. Borna and S. Borna who shows that urine culture was positive in 10% of babies with sepsis.¹⁵

CRP sensitivity and specificity in present study in those with positive urine culture were 17% and 38.9% respectively, which differ from result found by Dar-Shong Lin, et al which were 59% and 90% respectively.¹⁴

CSF culture positive in 11 cases (16.9%); sensitivity, specificity, positive and negative predictive value were

36.4%, 46.3%, 36.6%, 44.4% respectively. Our findings disagree with H. Borna and S. Borna who shows that CSF culture was positive in only 0.5% of babies with sepsis.¹⁵ CRP was positive in 9 (13.8%) cases with positive CSF culture, sensitivity, specificity, positive and negative predictive value were 19.1%, 88.88%, 81.8%, and 29.6%, respectively.

CRP was positive in 93.9% of babies with proven sepsis, and in 48.1% of babies with probable sepsis. C-reactive protein was the best single marker, with an overall sensitivity and specificity of 84% and 96%, respectively. Our results are comparable with the study done by William E. Benitz, et al which was done in Stanford, California that shows CRP had higher sensitivities 92.9% and 85.0% for proven and probable sepsis and 78.9% and 84.4% for proven sepsis in early-onset and late-onset episodes, respectively.¹⁶ The present study result is higher than H. Borna and S. Borna whose result were 79% for proven sepsis and 71% of probable sepsis.¹⁵ Also our finding is higher than result shown in (KL Chan, LY Ho) study in which the sensitivity was 56% and specificity 72%.¹⁰

These variations in results may be due to various methods of measuring CRP and the difference in number and timing of sample collection. Also CRP can not be recommended as a sole indicator of neonatal sepsis, but may be regarded as a step in approach to workup and in combination with other laboratory tests. Also we should take in sepsis conceder in infant suspected to have sepsis even if not proved, while fatal infection has been reported in the presence of negative blood culture.¹¹

CONCLUSIONS

CRP estimations provide additional information in the evaluation in which sepsis is suspected. Blood culture is the golden standard test in diagnosis of sepsis. CRP cannot be recommended as a unique test for diagnosis of neonatal sepsis.

REFERENCES

1. Högel J, Pohlandt F. C-reactive protein is a useful marker for guiding duration of antibiotic therapy in suspected neonatal bacterial infection. *Pediatrics*

- 1997;99(2):216-21.
2. Marshal SE. Immunological factors in diseases. In: Boon NA, Cooledge NR, Walker BR, et al. editors. Davidson's principles and practice of medicine. 20th ed. Churchill Livingstone; 2006. p. 63-91.
3. Clyne B, Olshaker JS. The C-reactive protein. *J Emerg Med* 1999;17:1019-25.
4. Jaye DL, Waites KB. Clinical applications of C-reactive protein in pediatrics. *Pediatr Infect Dis J* 1997;16:735-44.
5. Benitz WE, Han MY, Madan A, et al. Serial serum C-reactive protein levels in the diagnosis of neonatal infection. *Pediatrics* 1998;102(4):E41.
6. Franz AR, Steinbach G, Kron M, et al. Reduction of unnecessary antibiotic therapy in newborn infants using interleukin-8 and C-reactive protein as markers of bacterial infections. *Pediatrics* 1999;104:447-53.
7. Gerdes LU, Jørgensen PE, Nexö E, et al. C-reactive protein and bacterial meningitis: a meta-analysis. *Scand J Clin Lab Invest* 1998;58:383-93.
8. Tatara R, Imai H. Serum C-reactive protein in the differential diagnosis of childhood meningitis. *Pediatr Int* 2000;42:541-6.
9. Mustafa S, Farooqui SH, Waheed S, et al. Evaluation of CRP as early indicator of blood culture positivity in neonates. *Pak J Med Sci* 2005 January-March;21(1):69-73.
10. Chan KL, Ho LY. Usefulness of C-reactive protein in the diagnosis of neonatal sepsis. *Singapore Med J* 1997;38:66,252-5.
11. Ananthakrishnan S, Gunasekaran D. Etiology and risk factors for early onset neonatal sepsis, *Indian J Med Microbiol* 2009;27(3):279.
12. Wagle SA, Kohan GR, Evans SF. C-reactive protein as a diagnostic tool of sepsis in very immature babies. *J Paediatr Child Health* 2008;30(1):40-4.
13. Berger C, Uehlinger J, Ghelfi D, et al. Comparison of CRP and white blood cell count with different in neonates at risk for septicemia. *Eur J pediatr* 1995;154:138-44.
14. Lin DS, Huang SH, Lin CC, et al. Urinary tract infection in febrile infants younger than eight weeks of age. *Pediatrics* 2000;105:242-5.
15. Borna H, Borna S. Value of laboratory tests and C-reactive protein in the detection of neonatal sepsis. *The Internet Journal of Pediatrics and Neonatology* 2005;5(2).
16. Benitz WE, Han MY, Madan A, et al. Serial serum C-reactive protein levels in the diagnosis of neonatal infection. *Pediatrics* 1998;102(4):41.

A COMPARISON OF EFFICACY OF KINETIC AND STATIC AUTOMATED PERIMETRY IN IRAQI PATIENTS WITH PRIMARY OPEN ANGLE GLAUCOMA

مقارنة كفاءة مقياس الساحة البصرية الساكن مع المقياس المتحرك في دراسة خلل

الساحة البصرية لدى المرضى العراقيين المصابين بالزرق الأولي مفتوح الزاوية

Majid S. Younus, MD; Haqi I. Hummadi Al-Dulaimy, MD

Younis I. Kalaph Al-Fahdawi, MD

د. ماجد يونس، د. حقي الدليمي، د. يونس الفهداوي

ملخص البحث

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد دقة وأفضلية دراسة خلل الساحة البصرية لدى المرضى العراقيين المصابين بالزرق الأولي مفتوح الزاوية من خلال استخدام مقياس الساحة البصرية الساكن (تقنية الكمبيوتر) أو المقياس المتحرك (اليدي).

طرق البحث: تم بشكلٍ مستقبلي تقييم حالة 69 عيناً عند 37 مريضاً من العراقيين من مرضى الزرق الأولي مفتوح الزاوية (21 ذكور و 16 إناث). تمت دراسة خلل الساحة البصرية باستخدام مقياس الساحة البصرية المتحرك اليدوي (Goldmann) ومقياس الساحة البصرية الساكن (تقنية الكمبيوتر) ومقارنة النتائج الملاحظة بكل عين مع التركيز على موثوقية الاختبار والقدرة على كشف شذوذات الساحة البصرية الزرقية.

النتائج: تم من خلال مقياس الساحة البصرية الساكن كشف شذوذات الساحة البصرية في 66 عيناً من أصل 69 (بنسبة 95.6%)، أما مقياس الساحة البصرية المتحرك فقد كشف الشذوذات في الساحة البصرية في 34 عيناً فقط (بنسبة 49.2%). كما أن هذا الفارق كان أكثر وضوحاً وأهمية في الحالات المبكرة، إلا أنه يتراجع مع زيادة نسبة التعرر إلى القرص حيث يكون الفارق بين المقياسين بسيطاً.

الاستنتاجات: يتمتع مقياس الساحة البصري الساكن (تقنية الكمبيوتر) بأفضلية ودقة أعلى مقارنةً بمقياس الساحة البصرية المتحرك (Goldmann) في كشف وتقييم الشذوذات الزرقية في الساحة البصرية عند المرضى العراقيين المصابين بالزرق الأولي مفتوح الزاوية.

ABSTRACT

Objective: To determine whether the detection and assessment of visual field defects among Iraqi patients with primary open angle glaucoma are valuable with the automated static perimeter or with kinetic manual perimeter.

Methods: We prospectively evaluate 69 eyes of 37 Iraqi patients (21 males, 16 females) with primary open

angle glaucoma. Goldmann manual kinetic perimeter and automated static (Topcon SBP-1000) perimeter results were compared for each eye with special attention to reliability and detection of glaucomatous visual field defects.

Results: The automated static perimeter detects glaucomatous visual field defect in 66 eyes of 69 (95.6%) whereas Goldmann perimeter picked up glaucomatous visual field defect in only 34 eyes (49.2%). The greatest

*Majid S. Younus, MD, (F.R.C.S, F.R.C.O), Chairman of Scientific Council of Ophthalmology, Ophthalmic Surgeon in Specialized Surgical Hospital, Baghdad, Iraq.

*Haqi I. Hummadi Al-Dulaimy, MD, (F.I.C.M.S), Ophthalmic Surgeon in Ramadi Teaching Hospital, Iraq.

*Younis I. Kalaph Al-Fahdawi, MD, (F.I.C.M.S, F.I.C.O.), Lecturer in Ophthalmology Department, Medical Collage, Al-Anbar University and Ophthalmic Surgeon in Ramadi Teaching Hospital, Iraq. E-Mail: younis_younis24@yahoo.com

difference was in eyes with early cupping. This difference was decreased progressively with increasing of cup/disc ratio, where the results of both perimeters are comparable.

Conclusions: Automated static perimeter is superior and more valuable than the manual kinetic perimeter (Goldmann perimeter) in detection and assessment of glaucomatous visual field defects among Iraqi patients with primary open angle glaucoma.

INTRODUCTION

Primary open angle glaucoma (POAG) is an optic neuropathy characterized by:¹

- An intraocular pressure (IOP) <21 mmHg.
- An open angle of normal appearance.
- Glaucomatous optic nerve head damage.
- Visual field defect (VFD).

POAG is the most prevalent type of glaucoma affecting approximately 1% of general population over the age of 40 years. It is responsible for 12% of blind registration in the UK and USA.¹ The ultimate goal of management of POAG is the preservation of patient visual function and quality of life. One of the standard measurements of visual function is the clinical perimetry which measures what is conventionally referred to as visual field.²

Visual field is the area that is perceived simultaneously by a fixating eye; Traquar in his classic thesis described (VF) as an island hill of vision surrounded by a sea of darkness.² The normal VF extends about (50°) superiorly, (60°) nasally, (70°) inferiorly and (90°) temporally. The VF can be divided into central (area from the fixation point to a circle 30° away), intermediate (extends from 30° to 50°) and peripheral zone (the area beyond 50°).^{3,4}

Any clinically or statistically significant deviation from normal shape of the hill of the vision can be considered as VFD. The hallmark defect of glaucoma is the nerve fiber bundle defect that results from damage to optic nerve head. In glaucoma, most defects occur within the central 30°.⁴ The glaucomatous VFDs are of the following types:

I- Localized scotomas: Are the classic glaucomatous defects which include paracentral scotoma, arcuate or Bjerrum scotoma, nasal step defect, temporal wedge, double arcuate (ring) scotoma, and altitudinal defect.^{5,6,7}

II- Diffuse depression: It results from overall or widespread sinking of the island of vision and it may reflect diffuse loss of retinal nerve fiber layer.⁷

Perimetry is the clinical evaluation of VF by measuring the differential light sensitivity, i.e. the ability of the subject to distinguish a stimulus light from background illumination, and perimetry which could be either:

I- **Kinetic perimetry:** It is a two dimensional assessment of the hill of vision.⁸ Goldmann perimeter (GP) is the most widely used instrument for manual perimetry, it is composed of a hemispheric dome with a white background that is illuminated near the lower limit of photopic vision (the back ground illumination is 31,5 apostilbs).⁹

The stimuli used to plot an isopter in Goldmann perimetry are identified by:

- 1- Roman number which represents the size of the object from 0 to V.
- 2- Arabic number which represents the intensity of stimuli; a change of one number represent a 5 db change in intensity.
- 3- English letter also represents the intensity of stimuli but each letter represents a 1 db change in intensity.

Perimetry almost starts by plotting small target with dim intensity and then by increasing the intensity of the target until it becomes maximal before increasing the size of the target. Accordingly, the usual progression thane is I4e-II4e-III4e-IV4e-V4e.

In addition to plotting isopters kinetically, static supra-threshold and threshold testing can be performed manually.^{4,10} The Goldmann perimetry is widely available, economical, easy for the patient, rapid and fixation is continuously maintained by a technician.^{11,12}

II- **Static perimetry:** It is a three dimensional assessment of the height of a predetermined area of

the hill of vision, where it involves the presentation of non moving stimuli of varying luminance in the same position to obtain vertical boundary of VF.^{8,13}

The automated static perimeter eliminates the observer bias and it can be performed in an objective and standardized fashion by using computerized instrument. It is easier and it can be performed by less skilled technical staff as well as it provides an estimate of reliability and variability values of the test, data storage is possible, and computer assisted statistical analysis is available.^{4,11,13,24} However, the equipment is more expensive to purchase and maintain and the patient finds the test procedure more tiring, tedious, time-consuming (takes about 15 minutes) and the maintenance of fixation during VF charting is more difficult.^{24,25}

The most widely used automated static perimetry (ASP) is manufactured by Humphrey instruments, other perimeters are Topcon (which is currently in use in Iraq) and Octopus.¹³

METHODS

We prospectively evaluated 37 patients with POAG who were selected from the out-patient department of ophthalmology in Surgical Specialty Hospital, Medical City Complex, Baghdad, Iraq.

The patients inclusion criteria were elevated IOP more than 21 mmHg, glaucomatous optic nerve head damage, glaucomatous VFD, with an open angle and with an age above 50 years. Cases with ocular hypertension, normal tension glaucoma, other types of glaucoma (like secondary open angle glaucoma), previous ophthalmic surgery and unreliable visual fields were excluded from the study.

A full history was taken from each patient followed by a complete general examination, followed by a baseline distant (snellen chart) visual acuity and refractive state, an intraocular pressure measurement; using Goldmann tonometry, thorough slit lamp examination, gonioscopy, visual field assessment and fundus examination using (+90) lens.

Visual field examination was performed using both GP and ASP in the same day; patients on topical pilocarpine were advised to discontinue the use of drug for at least 72 hours prior to examination. Examination with Goldmann perimetry was done first, using (HAAG-SREIT, BERN, S9409450) by a skilled technician.

Each patient's near refraction with additional diopters was provided before charting the VF. The blind spot was mapped using the I2e or I4e test object; depending on the patient's visual acuity.

The VF was plotted using standard test objects such as I2e, I4e, III4e, with additional isopters plotted as indicated to mark the peripheral edge of the isopter, the test object moved at a rate of 2-3 times/second.

Automated static perimetry was done for all the patients after at least 1/2 hour of rest, using (Topcon SBP-1000 computerized perimeter), the test was done using full-threshold program (30-2), with the standard setting of a size III (4 mm) test object at a distance of 333 mm, with a 200-millisecond stimulus duration, and a bowl illumination of 31.5 apostilb. The entire test was supervised and the patient's fixation and position were checked regularly.

The criteria for detecting glaucomatous visual field defects in Goldmann perimetry were the same as used by Chauhan et al.²⁶ which include:

- 1- The presence of one or more scotomas with a minimum width of 5°.
- 2- The presence of a horizontal nasal step with one isopter or the sums of steps with multiple isopter of at least 10°.
- 3- The presence of sector-shaped defect.

The criteria for detecting glaucomatous visual field defects in automated static perimetry were the same as that described by Anderson:²⁷

- 1- Glaucomatous hemi field test outside normal limits on at least two consecutive occasions.
- 2- A cluster of 3 or more non edge points in location typical for glaucoma.

3- A CPSD that is occur in less than 5% of normal population i.e. $p < 5\%$.

RESULTS

There were 37 patients (21 males and 16 females), both eyes of 32 patients and one eye of 5 patients (total 69 eyes) were involved in the study, of these 35 were right eyes and 34 were left eyes. The mean age of the sample population was 65 ± 10 years.

The mean cup/disc ratio was $0.7 (\pm 2)$; the patients were categorized according to cup/disc ratio into three subgroups:

1. Group A with a cup/disc ratio of (0.5- 0.6) where 13 eyes were included.
2. Group B with a cup/disc ratio of (0.7) which included 29 eyes.
3. Group C with a cup/disc ratio of (0.8-0.9) where 27 eyes were included.

Goldmann perimetry (Table 1) detected GVFD in 34 of 69 eyes (49.2%) among which {7 with nasal scotoma (10.1%), 16 with arcuate VFD (23.1%), and 11 with altitudinal VFD (15.9%)}, while the automated static perimetry (Table 2) showed GVFDs in 31 of these eyes (the remaining 3 eyes (4.3%) had GVFDs

on GP alone), an additional 35 eyes showed GVFDs on ASP alone; making the total of eyes with GVFDs on ASP 66 eyes (95.65%) among which {19 eyes with paracentral scotoms (27.53%), 20 eyes with nasal step defect (28.98%), 16 with arcuate VFD (23.1%) and 11 with altitudinal defect (15.9%)}.

For eyes with (0.5-0.6) C/D ratio (13 eyes), GP did not pick GVFDs in any of patients, where ASP picked up GVFDs in 11 of 13 eyes (84.6% among which 7 eyes with paracentral scotoma, 3 eyes with nasal step defect, and 1 with arcuate defect).

For eyes with 0.7 C/D ratio (29 eyes), the GP showed GVFDs in 13 of the 29 eyes (44.8%), whereas ASP picked up GVFDs in 28 eyes (96.55%).

The GVFDs detected by GP are (4 nasal step defects, 6 arcuate defects, and 3 altitudinal VFDs) while those detected by ASP include (10 paracentral scotoma, 9 nasal step defects, 6 arcuate defects and 3 altitudinal defects).

For eyes with (0.8-0.9) C/D ratio (27 eyes), both GP and ASP picked up GVFDs in 21 of 27 eyes (77.7%), and additional 6 eyes (22.22%) with GVFDs were detected by ASP only, making the total number of eyes

Group	Number of eyes	Paracentral scotoma	Nasal step	Arcuate field defect	Altitudinal defect	GVFDs (No. %)
A(C/D 0.5-0.6)	13	0	0	0	0	0 (0%)
B (C/D=0.7)	29	0	4	6	3	13 (44.8%)
C (C/D 0.8-0.9)	27	0	3	10	8	21 (77.7%)
Total	69	0	7 (10.1%)	16 (23.1%)	11 (15.9%)	34 (49.2%)

Table 1. Glaucomatous visual field defects detected by Goldmann perimeter.

Group	Number of eyes	Paracentral scotoma	Nasal step	Arcuate field defects	Altitudinal defects	GVFDs (No. %)
A(C/D 0.5-0.6)	13	7	3	1	0	11 (84.6%)
B (C/D=0.7)	29	10	9	6	3	28 (96.55%)
C (C/D 0.8-0.9)	27	2	8	9	8	27 (100%)
Total	69	19 (27.53%)	20 (28.98%)	16 (23.1%)	11(15.9%)	66 (95.65%)

Table 2. Glaucomatous visual field defects detected by Topcon computerized perimeter.

with GVFDs on ASP is 27 eyes (100%) of this group. VFDs that picked up by GP include {3 nasal step, 10 arcuate defects and 8 altitudinal defects}, whereas those detected by ASP include (2 paracentral scotoma, 8 nasal step, 9 arcuate scotoma, and 8 altitudinal VFD), (Figure 1, 2).

DISCUSSION

Visual field assessment is mandatory for the diagnosis and management of POAG. Although the kinetic perimeter gives a rapid comprehensive coverage of the entire VF and produces a recognizable isopter patterns,

it fails to detect the early diffuse depression of retinal sensitivity and it is less efficient than ASP in detecting early scotoma, as well as it cannot measure the depth of scotoma.^{10,11,12}

In this study, the automated static perimeter (Topcon SBP-1000 computerized perimeter) picked up visual field defects in a larger number of eyes (95.65%) than the Goldmann perimeter 49.2%. Statistically this result is significant where the sensitivity of the ASP test is 95.6% when compared to the sensitivity of the GP test which is 49.2% only, these figures are supported by the results of a previous study held in the united states which stated that

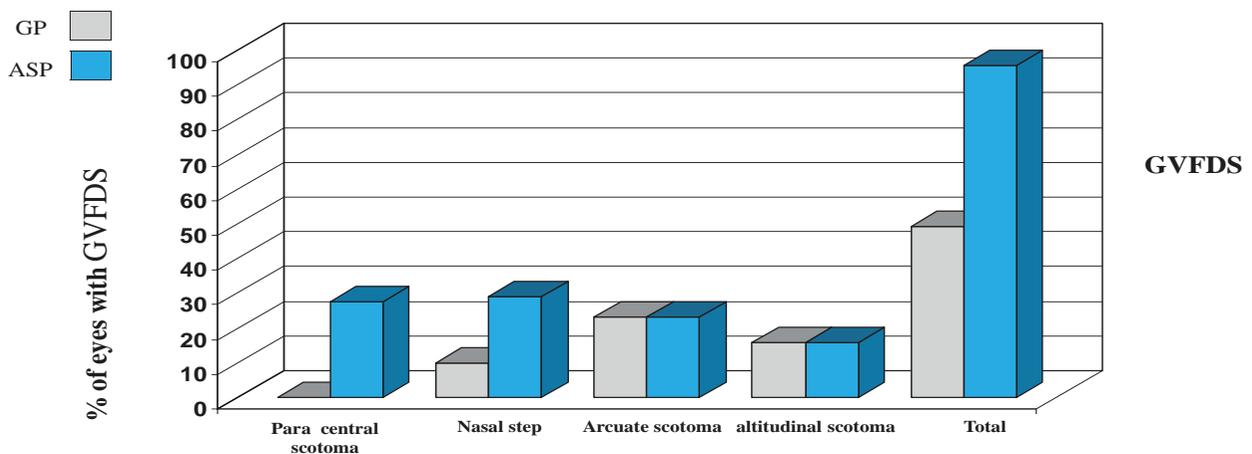


Figure 1. GVFDs detected by GP versus ASP.

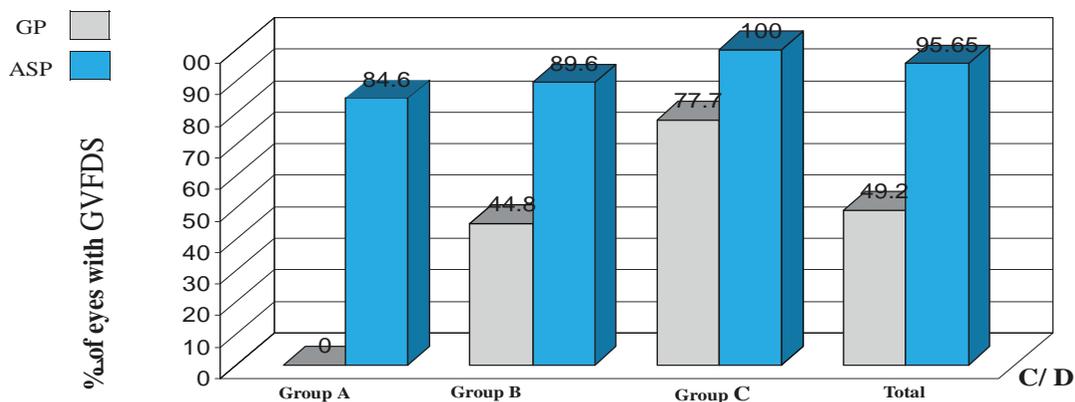


Figure 2. GVFDs detected by GP versus ASP among three groups.

in 21% of the eyes with glaucoma or ocular hypertension defects were found with the Humphrey perimeter were not present with the Goldmann perimeter.²⁵

The difference was the greatest in eyes with early cupping which were decreased progressively with increasing cup/disc ratio, and visual field defects were more extensive on automated perimeter compared to Goldmann perimeter. These results are consistent with the results of similar study held in the United States where it was found that defects were slightly more extensive using the Humphrey (automated) than Goldmann perimeter.²⁵

The paracentral area visual field defects detected by the automated static perimeter (27.5%) of eyes failed to be picked up by the Goldmann perimeter in all eyes and also nasal step defect is another area of discrepancy between the two perimeters, where ASP detect VFD in the nasal area in (28.9%) of eyes while GP detects the defect only in (10.1%) of eyes which means ASP detect VFD in the nasal area about 3 times more than the GP. This means that ASP detects VFD earlier than GP. These findings are supported by the results of a study done in Baltimore area which states that patients with field loss on manual perimetry were more likely to have had an abnormal automated field one year before; and 22% of subjects in whom definitive field loss did not develop in manual perimetry had abnormal automated fields.²⁴

The results of both perimeters regarding the arcuate defects and altitudinal defects are comparable where these defects are advanced defects and easily picked up regardless of the sensitivity of the type of the perimetry and also these defects usually have no diagnostic or prognostic values.

Unpredictably, we found that three eyes (4.35%) have typical glaucomatous field defects on GP but patients with those eyes cannot perform ASP test, this is probably because the patients find the test procedure in ASP is more tiring, tedious and more difficult, while GP is less tiring and easier.^{12,24,25,27}

Finally, while each of these perimetries has been found to have distinct advantages and disadvantages influenced by the stage of the disease and other variables

on the examination procedures, the results of the study showed that the ASP is superior in defining the depth of scotoma and progression in depth of VFD. Also the ASP is superior in detection of generalized depression of retinal sensitivity (which forms the earliest VFD that is often missed by GP) as well as detection of smaller and shallower VFDs than manual kinetic perimeter. These observations are supported by the stated facts that ASP is more sensitive and superior to kinetic perimetry,^{4,6,7,26,27} and also supported by the results of a study done in the united states which decided that the Humphrey (automated) Field Analyzer is capable of reliably detecting and quantitating visual field defect.²⁵

CONCLUSIONS & RECOMMENDATIONS

The present study concludes that automated static perimeter is more efficient in detection of glaucomatous visual field defect than the manual kinetic perimeter, and even it is superior to it in detecting early glaucomatous visual field defects.

The study recommends Iraqi health authorities to encourage the use of automated perimeters for early detection of glaucoma and also recommends other researchers to evaluate the role of automated perimeter in the follow up of patients with glaucoma.

REFERENCES

1. Kanski JJ. *Clinical ophthalmology: A systemic approach*. 5th ed. Lendon: Elsevier science limited; 2003. p. 218.
2. Bajandas F, Kline L. *Neuro-ophthalmology review manual*. 2nd ed. Thorofare: Slack Incorporated; 1987. p. 1.
3. Judith EG, Latif H. *Practical ophthalmology*. In: American academy of ophthalmology. 4th ed. San Francisco: LEO; 1996. p. 144.
4. Seymour JR, Phillip OH, Drance SM. *Visual fields in glaucoma*. In: Tasman W, Jaeger E, editors. *Duane's textbook of ophthalmology*. Lippincott Williams & Wilkins (LWW); 2003. p. 49.
5. Drance SM. *Basic and clinical science course*. In: American academy of ophthalmology. Section 12. San Francisco: LEO; 2005-2006. p. 61.
6. Lang G. *Ophthalmology: A pocket textbook atlas*. 2nd ed. Stuttgart: Thieme; 2007. p. 254-6.
7. Vaughan D, Eva PR. *Glaucoma*. In: *General ophthalmology*.

- 14th ed. Stamford: Appleton and Lange; 1995. p. 214-5.
8. Kanski JJ. *Clinical ophthalmology: A systemic approach*. 5th ed. London: Elsevier science limited; 2003. p. 210.
 9. Fred MW, Karla JJ. *Practical ophthalmology*. In: *American academy of ophthalmology*. 4th ed. San Francisco: LEO; 1996. p. 151.
 10. Trobe JD, Acosta PC, Shuster JJ, et al. *An evaluation of the accuracy of community based perimetry*. *Am J Ophthalmol* 1980;(90):654-60.
 11. Trobe JD, Britton R. *A comparison of Goldmann and Humphrey automated perimetry in patient with glaucoma*. *Br J Ophthalmol* 1987;(71):493-8.
 12. Portney GL, Krohn MA. *The limitations of kinetic perimetry in early scotoma detection*. *Ophthalmology* 1987;(85):287-93.
 13. Drake MV. *Basic and clinical science course*. In: *American academy of ophthalmology*. Section 12. San Francisco: LEO; 2005-2006. (12): p. 66.
 14. Hudson C, Wild JM, O'Neil EC. *Fatigue effect during a single session of automated static threshold perimetry*. *Invest Ophthalmol Vis Set* 1994;(35):268-80.
 15. Heijl A, Drance SM. *Changes in differential threshold in patients with glaucoma during prolonged perimetry*. *Br J Ophthalmol* 1983;(67):512-6.
 16. Budenz DL, Rhee P, Feuer WJ, et al. *Comparison of glaucomatous visual field defects using standard full threshold and Swedish interactive threshold algorithms*. *Arch Ophthalmol* 2002;120(9):1136-41.
 17. Sekhar GC, Naduvilath TJ, Lakkai M, et al. *Sensitivity of SITA compared with standard full threshold algorithm in Humphrey visual field testing*. *Ophthalmology* 2000;(107):1303- 8.
 18. Sharma AK, Goldberg I, Graham SL, et al. *Comparison of SITA and full threshold strategies*. *Glaucoma* 2000;(9):20-7.
 19. Bengtsson B, Heijl A. *Inter-subjective variability and normal limits of the SITA standard, SITA fast and the Humphrey full threshold computerized perimetry strategies*. *Acta Ophthalmol Scand* 1999;(77):125-9.
 20. Keltner JL, Johnson CA. *Short-wave length automated perimetry in neuro-ophthalmic disorders*. *Arch Ophthalmol* 1995;(113):475-81.
 21. Ritch R, Shields MB, Krupin T. *The glaucoma*. 2nd ed. Mosby: St Louis; 1996. p. 52
 22. Sponsel WE, Arango S, Trigo Y, et al. *Clinical classification of glaucomatous visual field loss by frequency doubling perimetry*. *Am J Ophthalmol* 1998;(125):830-6.
 23. Kutzke KS, Chauhan BC. *Variability in patients with glaucomatous optic nerve damage using size V stimuli*. *Invest Ophthalmol Vis Set* 1992;(33):3162-8.
 24. Katz J, Tielsch JM, Quigley HA, et al. *Automated perimetry detects visual field loss before manual Goldmann perimetry*. *Ophthalmology* 1995;(102):1144-51.
 25. Beck RW, Bergstrom TJ, Lichter PR. *A clinical comparison of visual field testing with a new automated perimeter, the Humphrey field analyzer, and the Goldmann perimeter*. *Ophthalmology* 1985;(92):77-82.
 26. Chauhan BC, Drance SM, Douglas GR. *The use of visual field indices in detecting changes in the visual field in glaucoma*. *Invest Ophthalmol Vis Set* 1990;(31):512-20.
 27. Anderson DR. *Automated static perimetry*. Mosby: St. Louis: year book; 1992. p. 15-25.

VENTRICULAR SEPTAL DEFECT AND IT'S EFFECTS ON GROWTH PATTERN IN CHILDREN BELOW FIVE YEARS

الفتحة بين البطينين ومدى تأثيرها على نمو الأطفال دون الخامسة من العمر

Jasim M. Al-Marzoki, MD; Adnan K. Al-Janabi, MD, Methaq I. Abd, MD

جاسم محمد المرزوكي. د. عدنان قحطان الجنابي. د. ميثاق ابراهيم عبد

ملخص البحث

هدف البحث: دراسة التصنيف الشكلي للفتحات بين البطينين VSD ومدى تأثيرها على الوزن، الطول ومحيط الرأس (المحيط القفوي الجبهي) للأطفال دون سن الخامسة من العمر.

طرق البحث: أجريت دراسة من نمط الحالات والشواهد شملت 50 مريضاً لديهم فتحة بين البطينين من المراجعين لمشفى بابل التعليمي لأمراض النسائية والأطفال (مرضى خارجيين ومرضى مقبولين في المشفى)، وذلك في الفترة من كانون الثاني وحتى تموز لعام 2008 حيث تمت دراسة التصنيف الشكلي للفتحات بين البطينين وتأثيراتها على مشعرات النمو. من جهة أخرى تم اختيار 50 طفلاً من الأصحاء موافقين بالعمر من المراجعين للمراكز الصحية الأولية شكلوا مجموعة شاهد.

النتائج: تراوحت أعمار المرضى بين يوم واحد و5 سنوات، حيث كان معظم المرضى (60%) دون السنة من العمر مع نسبة ذكور: إناث بلغت 1:1.6. تظاهرت الحالة لدى 76% من المرضى خلال الأشهر الستة الأولى من العمر. لوحظ أن النمط الأشيع للفتحات بين البطينين VSD هو النمط الغشائي (72%)، كما أن الفتحات في نصف الحالات المدروسة كانت صغيرة الحجم (52%). لوحظ أن الوزن ومحيط الرأس هي مشعرات حساسة لدراسة تأثير الفتحة بين البطينين على النمو، حيث أنها تأثرت بشكل كبير بحجم الفتحة بين البطينين مع عدم وجود تأثير هام للجنس على النمو عند مرضى الفتحة بين البطينين.

الاستنتاجات: يتأثر كل من الوزن ومحيط الرأس بشكل هام عند مرضى الفتحة بين البطينين مع عدم وجود تأثير للجنس بالنسبة لهذه الحالة. لوحظ تأثر النمو في حالات الأحجام الكبيرة والمتوسطة للفتحات بين البطينين ولذلك يجب مراعاة معالجة هذه الحالة بدقة وبشكل مبكر ما أمكن.

ABSTRACT

Objective: To study the morphological classification of ventricular septal defect (VSD) and its effects on weight, height and occipitofrontal circumference of children below five years.

Methods: A case control study of fifty patients with isolated ventricular septal defect (VSD) from Babylon

maternity and children teaching hospital (outpatient and inpatient), was done in regard to morphological classification of ventricular septal defect and its effect on growth parameters, for the period from January to July, 2008. Another 50 healthy children of the same ages attending primary health center were chosen as a control group.

Results: The patients were ranging between 1 day

*(reprinted article), *Jasim M. Al-Marzoki, C.A.B.P, Maternity and Children Teaching Hospital, Department of Pediatrics, Babylon Medical College, University of Babylon, Babylon, Iraq-Hilla, Iraq. E-mail: jasim_20042001@yahoo.com.

* Adnan K. Al-Janabi, C.A.B.P, Maternity and Children Teaching Hospital, Department of Pediatrics, Babylon Medical College, University of Babylon, Babylon, Iraq-Hilla, Iraq.

*Methaq I. Abd, M.B.CH.B. Maternity and Children Teaching Hospital, Department of Pediatrics, Babylon Medical College, University of Babylon, Babylon, Iraq-Hilla, Iraq.

to 5 years; most of them (60%) were below 1 year of age with male to female ratio of 1.6:1. About (76%) were presented in the first 6 months of life. The most common type of VSD was perimembranous type (72%), about half (52%) of VSD was small size. Weight and occipitofrontal circumference (OFC) were sensitive parameters for studying the effect of VSD on growth and it was greatly affected by the size of VSD with no significant effect of the gender on growth of the patients with VSD.

Conclusions: Weight and OFC were affected significantly by the presence of VSD, with no effect for gender. Growth is affected by moderate and large sized VSD, so it should be managed early and carefully.

INTRODUCTION

Ventricular septal defect (VSD) is the most common cardiac malformation account for 25-30% of congenital heart disease (CHD). Defects may occur in any portion of the ventricular septum, but mostly in the membranous part of the septum.¹ The incidence of VSD in all live births is approximately 1.5 to 3.5 per 1000 term infants^{2,3} and 4.5 to 7 per 1000 premature infants.⁴ VSD is slightly more common in females.⁴ There are a number of chromosome abnormalities that are associated with VSD although they account for less than 5% of the total. They especially include the trisomies, Edwards' syndrome, Patau's syndrome and Down's syndrome.⁵ VSD classified anatomically by Soto et al⁶ into: perimembranous, muscular, inlet, and outlet VSD. Defect size is expressed in terms of the size of the aortic root. Lesions that approximate the size of the aorta are considered large; lesions one-third to two-thirds the diameter of the aorta are considered moderate; and lesions less than one-third the aortic root diameter are considered small.⁷ The establishment of correct and complete diagnosis of VSD often requires: history, physical examination, electrocardiogram (ECG), chest X-ray (CXR), echocardiography (Echo) with doppler study, catheterization and angiocardiography.^{8,9}

Growth pattern was affected by VSD, due to: chronic inadequate caloric intake.¹⁰ Large VSD can lead to heart failure which will increase the tissue hypoxia and the possibility of chest infections,¹¹ hypermetabolic state

and increase oxygen consumption.¹² VSD is a part of a larger chromosomal embryopathy syndromes, and the pulmonary -systemic flow ratio is strongly related to weight, while pulmonary- systemic pressure ratio affect both height and weight.¹³

The aims of this work is to study the morphological classification of VSD and its effects on weight, height and occipitofrontal circumference of children below five years.

METHODS

A case control study of fifty patients (31 males, and 19 females) ranging between 1 day to 5 years old with isolated VSD was done for the period from January to July 2008 in Babylon maternity and children teaching hospital (in patient and out patient). The diagnosis of our patients was depending on clinical picture and confirmed by Echocardiographic examination. The Echocardiographic examination (two-dimensional and colour doppler) was done by 4 and 8 MHz sector probe while the patient on supine or left decubitus position. Defect size was often given in terms of the size of the aortic root, where lesions that approximate the size of the aorta are considered large; lesions one-third to two-thirds the diameter of the aorta are considered moderate; and lesions less than one-third the aortic root diameter are considered small.⁷ In those patients the growth parameters (weight, length/height and head circumference) were measured, the weight seca scales (maximum weight scale 16 kg) was used for young patients and AVERY scale was used for older patients. Infants were weighed in naked state. Older children were weighed in light underclothes and without shoes. The height is measured by standing the patient on the foot plate of the stadiometer, with heels together and head in the Frankfort plan (i.e. with the lower border of the orbit in the same horizontal plan as the external auditory meatus). The top of the stadiometer being Counter-balanced, rested lightly on the patient's head. The patient then stretched upward fully, aided by relaxing the shoulders and by applying gentle pressure on the mastoid processes. Supine length was measured with the child lying on his back, with the child's head in the Frankfort plane and applied gentle lengthwise pressure to bring the top of his head in to contact with the fixed

headboard with the child's feet toes pointing directly upwards, and, also pulling gently to stretch the child, brought the moveable foot-board to rest firmly against the child's heels. The head circumference (OFC) was measured by non stretchable tape measure by three readings then take mean of them. The measurements were expressed as centiles when plotted on weight for age, height for age, using Tanner white house growth chart¹³ and OFC for age using Nellhaus chart.¹⁴ Fifty healthy children of the same age group attending primary health care center for vaccination were chosen as a control group where they examined for weight, height/length and OFC and the measurements were expressed also on the same growth charts. The following statistical methods were used: descriptive statistics (mean, standard deviation. (SD), Graphics), and Chi-square test. $p\text{-value} \leq 0.05$ was regarded as significant difference, and $p\text{-value}$ of 0.01 was regarded as highly significant difference.

RESULTS

Table 1 shows the significant difference regarding the gender, age of first presentation, morphological classifications and size of VSD, where the male: female ratio of 1.6: 1 with significant difference. Thirty-eight

patients (76%) were presented in the first 6 months of age. Regarding morphological classification of VSD, the most common type was perimembranous (72%) followed by muscular, inlet and outlet types 20%, 6% and 2% respectively. About half of patients (52%) had small size, followed by moderate and large defects, 30%, and 18% respectively. There was no significant difference between the patients with VSD and control group regarding their age, (Table 2). Twenty-three patients (46%) with VSD were below 5th centile for their weight, while it was only 5 (10%) for age matched control group, with significant difference ($p\text{-value} < 0.05$). There was no significant difference ($p\text{-value} > 0.05$) between patients and age matched control group regarding height/length/age centile. 23% of patients with VSD had an OFC below 5th centile, while it was 10% for age matched control group with significant difference ($p\text{-value} < 0.05$) as shown in (Table 2). There was a significant difference regarding the relation between VSD size and all growth parameters including, weight\age centile, height/length/age centile and OFC\age centile ($p\text{-value} < 0.05$), where patients with large VSD who were below 5th centile constitute 89%, 42%, and 34% respectively as shown in (Table 3). There was no significant difference ($p\text{-value} > 0.05$) between males and females regarding Weight, Height and OFC\age centile

	Variables	% of patients	p-value
Gender	Male	62	< 0.05
	Female	38	
Age of first presentation	≤0.5 years	76	< 0.05
	<0.5-1 years	8	
	<1-2 years	6	
	<2-3 years	4	
	<3-4 years	4	
	<4-5 years	2	
Morphological types of VSD	Perimembranous	72	< 0.05
	Muscular	20	
	Inlet	6	
	Outlet	2	
Size of VSD	Small	52	< 0.05
	Moderate	30	
	Large	18	

Table 1. Distribution of patients according to gender, age of first presentation, types and size of VSD.

	Variables	% of patients with VSD	% of control group	p-value
Age	≤ 0.5 years	40	32	<0.05
	< 0.5-1 years	20	30	
	< 1-2 years	14	16	
	< 2-3 years	10	12	
	< 3-4 years	8	4	
	< 4-5 years	8	6	
Weight/age centile	< 5 th centile	46	10	< 0.05
	5 th -10 th centile	16	20	< 0.05
	10 th -25 th centile	12	32	< 0.05
	25 th -50 th centile	12	20	< 0.05
	50 th -75 th centile	14	18	< 0.05
Length-height/age centile	< 5 th centile	19	12	< 0.05
	5 th -10 th centile	17	12	< 0.05
	10 th -25 th centile	25	18	< 0.05
	25 th -50 th centile	25	28	< 0.05
	50 th -75 th centile	14	30	< 0.05
OFC/age centile	< 5 th centile	23	10	< 0.05
	5 th -10 th centile	17	10	< 0.05
	10 th -25 th centile	39	30	< 0.05
	25 th -50 th centile	15	36	< 0.05
	50 th -75 th centile	6	14	< 0.05

Table 2. Comparison between patients with VSD and age matched control groups.

	Centile	% of small VSD	% of moderate VSD	% of severe VSD	p-value
Weight/age	< 5 th	15	66	89	< 0.05
	5 th -10 th	28	20	0	< 0.05
	10 th -25 th	19	0	0	< 0.05
	25 th -50 th	15	7	11	< 0.05
	50 th -75 th	23	7	0	< 0.05
Length-height/age	< 5 th	11	20	45	< 0.05
	5 th -10 th	8	20	22	< 0.05
	10 th -25 th	15	20	11	< 0.05
	25 th -50 th	27	6	22	< 0.05
	50 th -75 th	39	34	0	< 0.05
OFC/age	< 5 th	15	27	34	< 0.05
	5 th -10 th	12	34	33	< 0.05
	10 th -25 th	11	13	11	< 0.05
	25 th -50 th	39	14	22	< 0.05
	50 th -75 th	23	12	0	< 0.05

Table 3. Distribution of patients according to VSD size and their weight, length-height, and OFC/age centile.

Age	Gender	VSD size	VSD types	Pulmonary blood pressure
2 month	Female	Moderate	Perimembranous	Normal
3 month	Male	Large	Perimembranous	Moderate
6 month	Male	Small	Perimembranous	Normal
4 year	Male	Moderate	Perimembranous	Severe
4.3 year	Male	Large	Perimembranous	Mild

Table 4. Distribution of five patients with VSD who were below 5th centile for both weight and height/length centile according to age, gender, VSD size and type and pulmonary blood pressure.

Age	Gender	VSD size	VSD types	Pulmonary blood pressure
3 month	Female	Moderate	Perimembranous	Mild
4 month	Male	Large	Perimembranous	Moderate
6 month	Male	Small	Perimembranous	Moderate
4 year	Male	Moderate	Perimembranous	Severe
4.3 year	Male	Large	Perimembranous	Severe

Table 5. Distribution of five patients with VSD who were below 5th centile for weight, height/length and OFC centile according to age, gender, VSD size and type and pulmonary blood pressure.

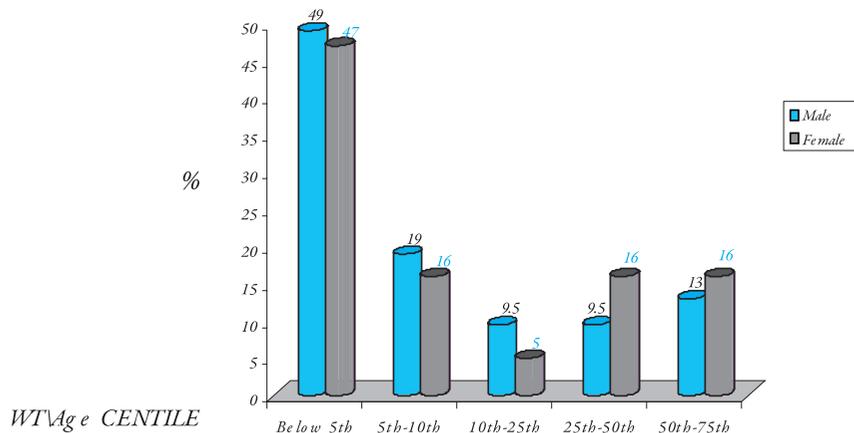


Figure 1. Relation between gender and weight/age centile in patients with VSD.

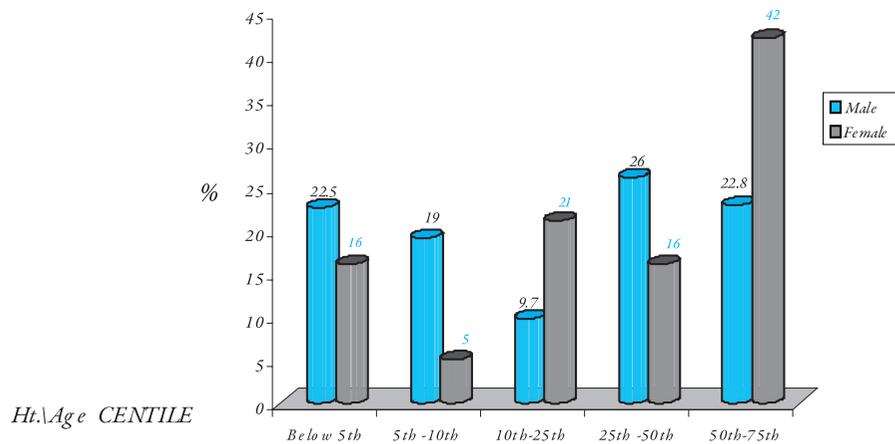


Figure 2. Relation between gender and height/age centile in patients with VSD.

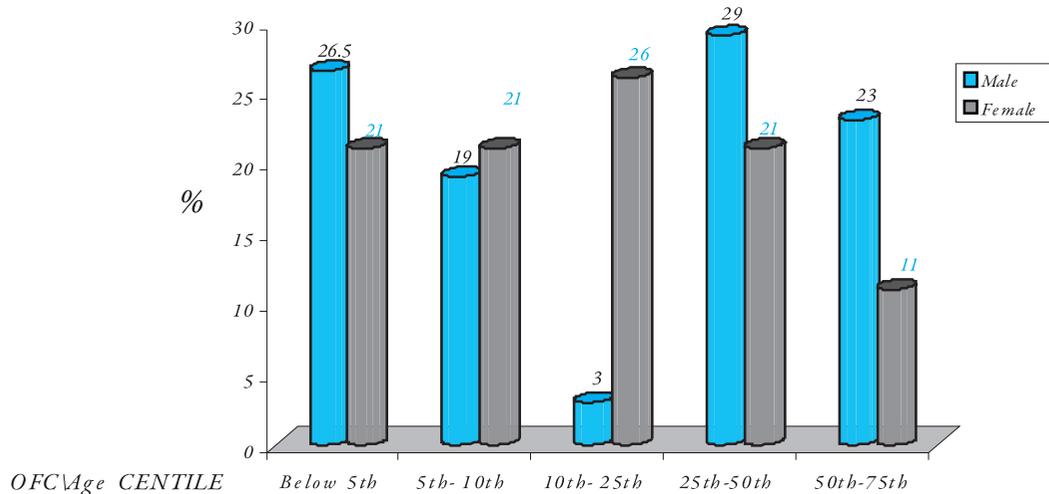


Figure 3. Relation between gender and OFC/age centile in patients with VSD.

for age, (Figures 1, 2, 3). Out of 50 patients with VSD, only 5 (10%) patients had both weight and height below 5th centile and another five (10%) patients with VSD had weight, height and OFC centile below 5th centile as in (Tables 4 and 5).

DISCUSSION

In this study, 76% of patients with isolated VSD were presented in the 1st months of age, since feeding is the most strenuous activity in the early months, the infant progressively tires with feeding. This symptom began during the first month of life, so most of patients were seen in the first 6 months of life¹⁵ and this figure was more than Aziz ST, and Rasheed AR studies, which were done in Baghdad/Iraq as these submitted to the Iraqi Board for Medical Specializations in partial fulfillment of the requirement for the degree of fellowship in pediatrics 1995 and 2005 respectively, and another study done in Ceylon,¹⁶ which could be explained by good parental care. There was significant difference regarding gender, with male preponderance which is similar to Aziz study, and differs from other studies that showed female preponderance or similar sex distribution with no significant difference, as in the study which was done in Ceylon¹⁶ and Rasheed study. In the current study, perimembranous VSD was most common type (72%) and the least common type was outlet type that agrees with Zair HK study, that was done in Ibn-Albitar Teaching Hospital, Baghdad/Iraq

as a thesis submitted to the Iraqi Board for Medical Specializations in partial fulfillment of the requirement for the degree of fellowship in pediatrics 2005,¹⁷ and 46% of children with VSD studied were below the 5th centile for weight, (22%) were below 5th centile for OFC, and (18%) were below 5th centile for height, and this agrees with Rasheed study finding (40%, 24% and 28%) respectively, and Aziz study who found that (46.8%) of patients were below the 5th centile for weight and (25.5%) were below the 5th centile for height, and this is may be due to poor follow up, poor medical management, and no surgical interferences (palliative and corrective) in the current Iraqi situation. There was significant difference between patients with VSD and control group regarding weight and OFC/age centile. This indicates that these are sensitive indicators for growth especially in patients below 6 months of age and it indicates that VSD and its sequelae had an obvious effect on this growth parameter for these children. There was no significant difference between patients and age matched control group regarding length-height/age centile and this may be related to that illness is too early to affect the height, these findings are similar to Rasheed study. This study reveals that the weight, length-height and OFC were significantly affected ($p\text{-value} < 0.05$) by the large and moderate sized VSD, and this could be explained on the basis that moderate and large VSD can lead to heart failure, which will increase tissue hypoxia and the possibility of chest infections.¹¹ There were no significant difference ($p\text{-value} > 0.05$) from the gender

point of view in regard to growth retardation, and this agrees with Aziz and Rasheed studies. Both weight and length\height below 5th centile were seen in 5 patients (10%) as seen in Table 4, and another 5 patients (10%) had weight, OFC and length\height below 5th centile as shown in Table 5, (i.e. 10% of VSD patients were at risk of eurodevelopmental delay and intellectual retardation because the maximum brain growth and increase in head circumference is during the early years of life.¹⁸ Most of those patients developed pulmonary hypertension. (80%), which indicate that it plays an important role because increase pulmonary arterial pressure lead to increase pulmonary vascular resistance and so increase pulmonary vascular disease which causing increase risk of heart failure and recurrent chest infections.

CONCLUSIONS

Most of patients with VSD in the current study were presented in the first 6 months of life. VSD were more common in males than females with significant difference. Most common type of VSD was perimembranous type. Weight and OFC were affected significantly by the presence of VSD. Growth is affected by moderate and large sized VSD, so it should be managed early and carefully. Gender had no significant effect on growth of patients with VSD.

REFERENCES

1. Bernstien D. Congenital heart disease. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. *Nelson textbook of pediatrics*. 18th ed. Philadelphia: Saunders; 2007. p. 1883-92.
2. Flyer DC. Ventricular septal defect. In: Nadas' pediatric cardiology. Philadelphia: PA: Hanley & Belfus; 1992. p. 435-54.
3. Hornberger LK, Sahn DJ, Krabill KA, et al. Elucidation of the natural history of ventricular septal defects by serial Doppler color flow mapping studies. *J Am Coll Cardiol* 1989;13:1111.
4. Hoffman JLE, Rudolph AM. The natural history of ventricular septal defects in infancy. *Am J Cardiol* 1965; 16:634-53.
5. Beke A, Papp C, Toth-Pal E, et al. Trisomies and other chromosome abnormalities detected after positive sonographic findings. *J Reprod Med* 2005 Sep;50(9): 675-91.
6. Soto B, Becker AE, Moulart AJ, et al. Classification of ventricular septal defects. *Br Heart J* 1980;43:332-43.
7. Clark EB. Etiology of congenital cardiovascular malformations: epidemiology and genetics. In: Allen HD, Clark EB, Gutgesell HP, Driscoll DJ, editors. *Moss and Adams' heart disease in infants, children, and adolescents, including the fetus and young adult*. Vol 1. 6th ed. Philadelphia: PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p. 64-76.
8. Richens T. Pediatric cardiology. In: Goel KM, Gupta DK, editors. *Hutchison's Pediatrics*. 1st ed. New Delhi: Jaypee; 2009. p. 160.
9. Webb GD, Smallhorn JF, Therrien J, et al. Congenital heart disease. In: Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Braunwald E, editors. *Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine*, 8th ed. St. Louis, Mo: WB Saunders; 2007. p. 61.
10. Samanek M. Prevalence, treatment and outcome of heart disease. *Pediatr Cardiol* 1998;10(4):205-11.
11. Krieger I. Growth failure and congenital heart disease. *Am J Dis Child* 1970;120:497-502.
12. Salzer HR, Haschke F, Wimmer M, et al. Growth and nutritional intake of infants with congenital heart disease. *Pediatr Cardiol* 1989;10:17-23.
13. Tanner JM, Whitehouse RH. Standards from birth to maturity for height, weight height velocity and weight velocity; *British children 1965: Part 2*. *Arch Dis Child* 1966;41:613-35.
14. Nellhaus G. Head circumference from birth to eighteen years. *Practical composite international and interracial graphs*. *Pediatrics* 1968;41:106.
15. Moe DG, Guntheroth WG. Spontaneous closure of uncomplicated ventricular septal defect. *Am J Cardiol* 1987;60:674-8.
16. Walloppilai NJ, Jaysinghe MDS. Congenital heart disease in Ceylon. *Br Heart J* 1970;32:304-6.
17. Rudolph AM. Ventricular septal defect. In: Rudolph AM, editor. *Congenital diseases of the heart: clinical-physiological considerations*, 2nd ed. Armonk NY: Futura Publishing; 2001. p. 197-244.
18. Udani PM, Dastur K, Mangani D. Protein energy malnutrition and it's adverse effect on the brain and it's implications. *World congress of pediatrics*, Rio, Brazil 1992:221.

EVALUATION OF RISK FACTORS FOR PROSTATE INVOLVEMENT IN PATIENTS UNDERGOING RADICAL CYSTOPROSTATECTOMY FOR ADVANCED BLADDER CANCER

تقييم عوامل خطورة إصابة البروستات بأورام المثانة المتقدمة
عند مرضى استئصال المثانة والبروستات الجذري

Abdo Khir Chamssuddin, MD

د. عبدو خير شمس الدين

ABSTRACT

Objective: To ascertain which variables of bladder cancer might be useful in predicting prostate involvement in radical cystectomy (RC) specimens. This approach can help in identifying bladder cancer variables that could guide urologists in the selection of patients who may be candidates for prostate-sparing cystectomy.

Methods: We retrospectively reviewed the results of 174 patients treated by radical cystectomy for advanced bladder cancer. We documented the variables of these tumors and their pathological results in regard to infiltration to the prostate and prostatic urethra.

Results: The cancer was present in the prostatic urethra in 18 patients (10.3%) and in the prostate stroma in 45 patients (25.9%), altogether 63 patients (36.2%). Infiltration was found in 45 patients out of 75 with history of recurrence (57.8%), while in primary tumors only 18.1% (18 out of 99 patients) were infiltrated. The infiltration rate was 66.6% in multifocal tumors located in bladder neck and trigone (16 out of 24 patients). Infiltration was again very prominent in carcinoma in-situ (77.7%) and in high grade cancer (55.5%).

Conclusions: Our study can help in identifying bladder cancer variables that could guide urologists in the selection of most appropriate surgical procedure, especially in regard to prostate-sparing cystectomy. This study has proven that advanced bladder cancer shows high rate of infiltration to the prostate.

ملخص البحث

خصائص هذه الأورام وخاصةً فيما يتعلق بعددها وتوضعها ومرحلتها ودرجتها الورمية. سجلت نتائج التشريح المرضي وخاصةً وجود إصابة ورمية في الإحليل البروستاتي ولحمة البروستات.

النتائج: كان الورم مرتشحاً في الإحليل البروستاتي في 18 حالة (10.3%) وفي لحمة البروستات في 45 حالة (25.9%)، بمجموع 63 حالة (36.2%). بلغت نسبة الارتشاح 18.1% في الأورام المعالجة لمرة واحدة (18 مريضاً من 99) بينما بلغت 57.8% في الأورام الناكسة (45 مريضاً من 75). من جهة أخرى فقد بلغت نسبة الارتشاح 41.4% (17 مريضاً من أصل 41) في حال كون الورم متوضعاً عند عنق المثانة، أما

هدف البحث: يمكن لأورام المثانة أن ترتشح ضمن لمعة الإحليل البروستاتي أو ضمن اللحمة البروستاتية ذاتها. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد خصائص أورام المثانة المتقدمة والمرتشحة في البروستات مما يساعد على توقع ارتشاح هذه الأورام وبالتالي تحديد الحالات التي يمكن فيها الحفاظ على البروستات في حالات استئصال المثانة الجذري.

طرق البحث: تم بشكل راجع دراسة نتائج 174 مريضاً أجريت لهم عملية استئصال مثانة وبروستات جذري بسبب ورم مثانة متقدم. تم تسجيل

*Abdo Khir Chamssuddin, MD, Urology Department, Al-Bairouni University Hospital, Damascus, Syria. E-mail: dr.chamssuddin@gmail.com.

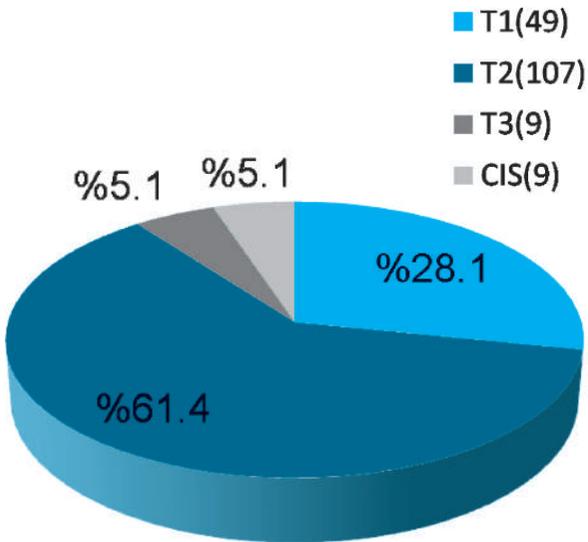
الخطورة Risk factors التي تشير إلى إمكانية انتشار الورم للبروستات وللاحتليل البروستاتي.

تهدف هذه الدراسة إلى كشف مواصفات الأورام المثانية الغازية للبروستات والتي يمكن الاعتماد عليها في توقع انتشار الورم المثاني إلى البروستات.

طرق البحث

أجريت هذه الدراسة الراجعة Retrospective على 174 مريضاً جميعهم مصابون بأورام المثانة الانتقالية الغازية للعضلية (T2-T3) العالية الدرجة High grade recurrent non-muscle-invasive urothelial carcinoma، أو غير الغازية الناكسة (T1/G2/G3)، الشكل 1.

تم استثناء كل المرضى الذين لديهم سوابق إصابة بسرطان البروستات أو الذين أجريت لهم جراحة مفتوحة أو تنظيرية على البروستات بسبب ضخامة بروتستات حميدة عرضية Symptomatic benign prostatic hyperplasia. أخذت القصة المرضية وأجري الفحص السريري، بما فيه المس الشرجي Rectal examination لكل المرضى. كما استكملت الأضابير بحيث أصبح لكل مريض نتائج مخبرية كاملة خاصة فيما يتعلق بالهيموغلوبين ووظائف الكلية والشوارد و PSA.



الشكل 1. نسب أورام المثانة حسب المرحلة.

إذا كان الورم متعدداً مع تواضع مزدوج في العنق والمثلث المثاني فقد بلغت نسبة الانتشاح 66.6% (16 من أصل 24 مريضاً). كان واضحاً أهمية درجة الورم في وجود الانتشاح حيث أن 77.7% من الأورام الموضحة CIS كانت مرتشحة وبلغت نسبة الانتشاح 55.5% في الأورام T3G3 و 37.8% في الأورام T2G3.

الاستنتاجات: تؤكد هذه الدراسة على النسبة العالية من أورام المثانة التي يمكن أن ترتشح في البروستات وبالتالي فإنها تشير إلى خطورة المحافظة على البروستات في عمليات استئصال المثانة الجذري. يمكن من خلال تحديد خصائص الأورام المترافقة مع وجود ارتشاح في البروستات المساعدة في اختيار الطريقة الجراحية الأمثل لتدبير الحالة وخاصة فيما يتعلق بالمحافظة على البروستات.

المقدمة

يعتبر استئصال المثانة الجذري Radical cystectomy بما فيه استئصال البروستات والحوصلات المنوية وتجريف العقد الحوضية الطريقة المثلى لعلاج أورام المثانة الغازية¹ ولقد أدخلت تطورات هامة على هذه الطريقة بغية تحسين النتائج الوظيفية ونوعية حياة المرضى ومن أهمها المحافظة على الحزم الوعائية العصبية، وتجريف العقد الحوضية الموسع والتحويل البولي القويم Orthotopic urinary diversion^{2,3}، والذي حل في حالات كثيرة محل التحويل البولي غير المستمسك على الجلد Non-continent cutaneous urinary diversion.

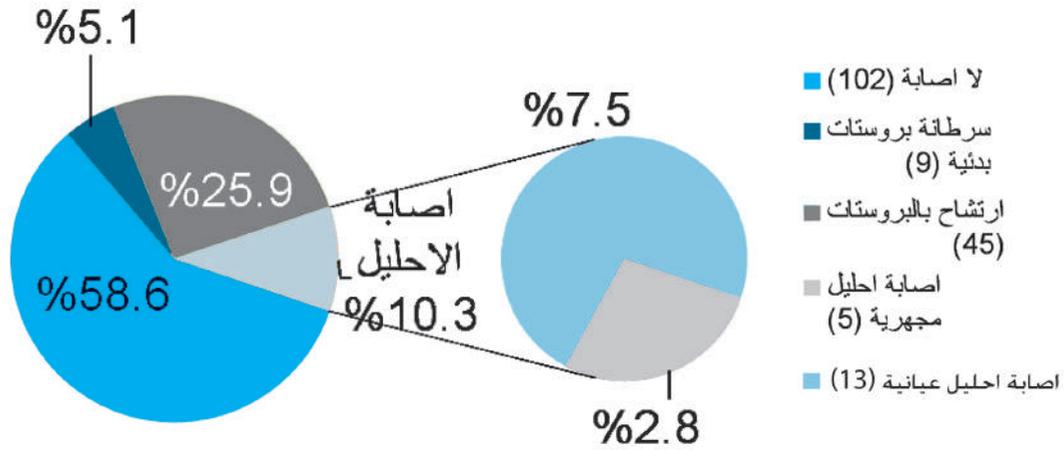
رغم كل ذلك فما زالت هذه العملية تؤثر تأثيراً كبيراً وسلبياً على نوعية الحياة، لا سيما فيما يتعلق بالوظيفة الجنسية Erectile function، حيث أن الغالبية العظمى من هؤلاء المرضى يصابون بالضعف الجنسي، عدا عن أن 15-25% منهم يفقدون القدرة على استمساك البول¹. ولذلك اقترح البعض المحافظة على البروستات والحوصلات المنوية في حالات التحويل البولي القويم^{4,5} وبالفعل فقد أثبتوا بالدراسات المتعددة التي نشرها أن هؤلاء المرضى الذين طبقت عليهم هذه التعديلات حافظوا على استمساك البول بشكل تام كما استرجعوا قدراتهم الجنسية بسرعة كبيرة^{6,7}. ولكن النتائج البعيدة للسيطرة على الورم Oncological outcomes، والتي تمثل الهدف الرئيس لهذه العملية مازالت غير واضحة عند هؤلاء المرضى⁷⁻⁹ خاصة وأن استئصال البروستات والحوصلات المنوية يعتبر أمراً حاسماً يهدف إلى السيطرة التامة على الورم بعدما أثبتت الدراسات العديدة وجود نسبة عالية من أورام المثانة المرتشحة للاحتليل البروستاتي والبروستات^{10,11} هذا بالإضافة لوجود حالات كثيرة من سرطان البروستات الخفي Fortuitous^{11,12}. بالتالي فإن المرضى المرشحين لمثل هذه العمليات يجب أن يتم انتقاؤهم بشكل دقيق عن طريق معرفة عوامل

النتائج

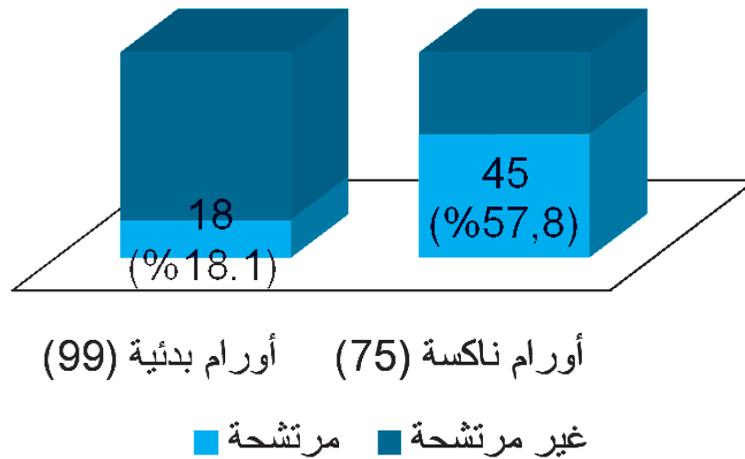
تؤكد هذه الدراسة بالنهاية أن هناك 63 من أصل 174 حالة (36.2%) من أورام المثانة مرتشحة من بينها 45 حالة (25.9%) مرتشحة في اللحمية البروستاتية و 18 حالة (10.3%) مرتشحة في الإحليل، تم كشف 13 حالة منها بالتنظير البولي قبل الجراحة (7.5%) و 5 حالات إضافية (2.8%) كشفت بعد الجراحة. كما وجد سرطان بروتات خفي لدى 9 مرضى (5.1%)، الشكل 2.

كما تبين أن الحالات الناكسة Recurrent كانت أكثر ميلاً للانتشار للبروستات حيث كان عدد الحالات الناكسة 75 حالة (43.1%)، بنسبة

أجري تصوير للكليتين والمثانة بالأشعة فوق الصوتية لجميع المرضى، كما أجري تصوير طبقي محوري للمثانة والحوض والبطن. تم تحديد موقع الورم بدقة بواسطة تنظير المثانة Cystoscopy. أجري لمعظم المرضى تجريف للورم في مشفانا حيث تم إجراء المس المشترك بالجس Bimanual examination لتجري مدى تثبيت المثانة بالحوض. أما المرضى المجرفين خارجياً فتمت إعادة قراءة المحضرات المأخوذة لديهم من قبل أطباء التشريح المرضي في مشفانا للتأكد من صحة النتائج قبل الجراحة الجذرية. تم بعد استئصال المثانة الجذري وتجريف العقد الحوضية أخذ العينات بشكل منفصل إلى التشريح المرضي وتعيين مرحلة الورم ودرجته بحسب تصنيف TNM المعتمد عالمياً، كما تم فحص البروستات بشكل منفصل نسيجياً.



الشكل 2. توزيع الأورام المنتشرة إلى الإحليل والبروستات.



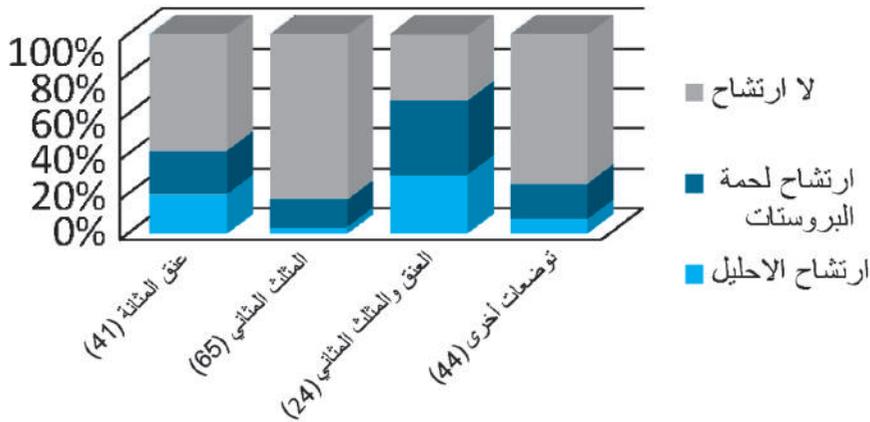
الشكل 3. نسبة ارتشاح الأورام تبعاً لكون الورم المثاني بدئي أم ناكس.

أكثرها خطورة هي الأورام الموضوعة CIS، والتي بلغ عددها 9 أورام (5.1%)، 7 منها مرتشحة بنسبة 77.7%. كذلك الأورام عالية المرحلة وعالية الدرجة T3G3 وعددها 9 حالات (5.1%) كان منها 5 حالات مرتشحة أي 55.5%. أما الأورام T2G2 فكان عددها 16 حالة ارتشح منها 6 حالات أي بنسبة 36.6% بينما كانت نسبة الارتشاح في الأورام T2G3 37.8%، حيث تبين أن 31 حالة من أصل 82 حالة أظهرت ارتشاحاً في البروستات والإحليل. وأخيراً بالنسبة للأورام T1G3 فقد بلغ عدد المرضى 43 مريضاً (24.7%)، كان لدى 14 مريضاً ارتشاحاً في الإحليل والبروستات أي بنسبة 32.5%، الشكل 5.

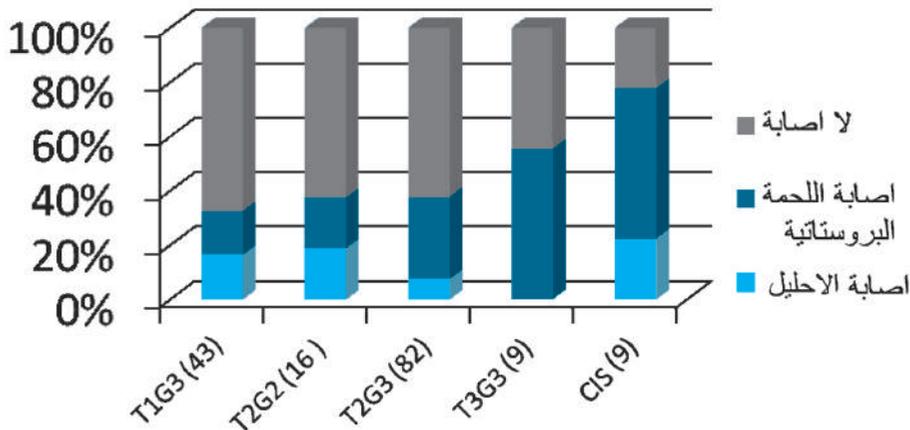
وبالتالي فإن أكثر الأورام احتمالاً للارتشاح في البروستات هي الأورام عالية الدرجة والأورام المتعددة والموجودة في عنق المثانة والمثلث المثاني، وكذلك الأورام الناكسة.

ارتشاح عالية بلغت 45 حالة (57.8%) بينما كانت الحالات البديئية 99 حالة (56.8%) من مجمل الحالات، انتشر منها للبروستات فقط 18 حالة (18.1%)، الشكل 3.

بالنسبة لتوضع هذه الأورام فقد تبين أن أكثر الأورام المرتشحة للبروستات هي الأورام المتعددة والموجودة في نفس الوقت في عنق المثانة Bladder neck والمثلث المثاني Trigone، وكان عددها 24 حالة (13.7%)، كان عدد الحالات المرتشحة منها 16 حالة (66.6%) ارتشح 7 إلى الإحليل و9 إلى البروستات. أما الأورام المتوضعة عند عنق المثانة فقط فكان عددها 41 حالة (23.5%) ارتشح منها 17 حالة بنسبة 41.4%، 8 منها إلى الإحليل و9 إلى البروستات. أما أورام المثلث المثاني فبلغ عددها 65 حالة (37.3%) كان منها ورمين مرتشحة في الإحليل و19 في البروستات (مجموع 21 حالة) بنسبة 32.3%، الشكل 4. أما بالنسبة للدرجة والمرحلة وعلاقتها بالارتشاح البروستاتي فقد أظهرت نتائجنا أن



الشكل 4. نسبة الارتشاح في البروستات والإحليل البروستاتي حسب توضع الورم المثاني.



الشكل 5. نسبة انتشار الأورام حسب الدرجة والمرحلة.

المناقشة

ناكساً أو قريباً من عنق المثانة أو متعدداً أو درجته الورمية عالية.^{16,15,13} وكما هو الحال في هذه الدراسات فإن تواجد أكثر من متغير Variable سيرفع من نسبة احتمال انتشار الورم في البروستات إلى <72%¹⁰. يمكن الحصول على معظم هذه المتغيرات قبل الجراحة، فتوضع هذه الأورام وعددها يمكن الحصول عليه من تنظير المثانة وكون الورم ناكساً يكون مأخوذاً من القصة المرضية للمريض ومسجلاً في إضرارته.

ومن الملاحظات الهامة في دراستنا أن درجة الورم Grading تلعب دوراً قد يكون أكثر أهمية من المرحلة Staging. فمن الملاحظ أن نسبة الارتشاح الورمي في الأورام الموضوعة CIS، على قلة عددها، بلغت 77.7%. بالمقابل لم يلحظ أي ارتشاح ورمي في الأورام T1G2/T1G1، لكنها ظهرت وبنسبة تجاوزت 32% في الأورام T1G3. كما لم يظهر أي ارتشاح ورمي بالنسبة للأورام T2G1 بينما كانت نسبة الارتشاح في الأورام T2G2 36.6% وفي الأورام T2G3 37.8%. أما بالنسبة لسرطان البروستات الخفي فقد يصعب توقعه لأن المرضى يتم فحصهم سريراً ومخبرياً من أجل نفي وجود السرطان، وإن إجراء الخزعات البروستاتية الموجهة لكل هؤلاء المرضى هو أمر غير واقعي. ولكن النسبة العالية لوجود سرطان البروستات إلى جانب سرطان المثانة تم تفسيرها بتشارك الطرق المؤهبة لهذين الورمين.^{18,17}

إن النسب العالية من ارتشاح أورام المثانة في البروستات، أضف إلى ذلك وجود سرطان البروستات الخفي بنسب عالمية متفاوتة جعلت استئصال المثانة مع المحافظة على البروستات والحوصلات المثانية بغاية تحسين نتائج استئصال البول والمحافظة على الحالة الجنسية للمرضى أمراً مختلفاً عليه.

لقد استخدمت معايير متعددة من أجل انتقاء المرضى لأجل المحافظة على البروستات. ففي دراسة Vallancian وزملائه⁴ أمكن انتقاء 100 من أصل 165 مريضاً أجري لهم استئصال مثانة جذري مع الحفاظ على البروستات. وكانت المعايير بشكل أساسي المس الشرجي الطبيعي، سلبية الخزعة البروستاتية الموجهة و PSA <4. ضمت هذه المجموعة من المرضى كل الحالات الورمية بغض النظر عن المرحلة أو التوضع وتم تقييم الانتشار للإحليل والبروستات بتجريف البروستات واستئصال بالتالي 65 مريضاً تبين أن لديهم ارتشاح ورمي في البروستات (39.3%). ومع هذا فقد بلغ النكس الموضعي والبعيد بالورم البولي 5% و 31% على الترتيب وذلك بعد متابعة لمدة 38 شهراً.

كما أن Botto وزملائه استثنوا من هذا النوع من العمليات كل مرضى أورام المثانة <T2 أو PSA <8، أو وجود أية إصابة إكليلية تم كشفها

لقد أظهرت هذه الدراسة أن 10.3% من مرضانا الذين أجري لهم استئصال مثانة وبروستات جذري بسبب أورام مثانية متقدمة كان لديهم أورام عيانية أو مجهية مرتشحة في الإحليل البروستاتي. كما أن 25.9% من المرضى كان لديهم ارتشاح في لحمة البروستات Prostatic stroma، أي بنسبة كلية بلغت 36.2% من مجموع المرضى. كما بينت الدراسة أن 5.1% من المرضى لديهم سرطان بروستات خفي.

تشابه نتائج دراستنا هذه إلى حد كبير النتائج العالمية التي أظهرت حدوث الارتشاح الورمي في البروستات بنسب مختلفة من 40-48%، الجدول 1. ولو أن بعض الدراسات أشارت إلى أن الارتشاح الورمي في البروستات لا يتجاوز 15%¹³.

Revelo et al. J Urol 171:646-651, 2004	%48
Hardemann et al. J Urol 1988;140:289	%40
Wood et al. J Urol 1989:141:346	%40
Mazzuchelli et al. Urology 2009;74(2):385-390	%37.9

الجدول 1. نسب ارتشاح أورام المثانة في البروستات في دراسات عالمية مشابهة.

وبالمقابل أظهرت دراستنا أن نسبة سرطان البروستات الخفي أقل مما هو عليه في الدراسات العالمية والتي بلغت من 14 إلى 50%، الجدول 2، وربما يعود ذلك إلى أن دراستنا راجعة. ولتأكيد هذه النسبة المتدنية لا بد من إجراء دراسة مستقبلية مع تنبيه أطباء التشريح المرضي لضرورة إجراء مقاطع بروستاتية أكثر، مع العلم أنه لا توجد إحصائيات دقيقة في بلادنا حول وبائيات سرطان البروستات وإن كان الاعتقاد السائد بأن سرطان البروستات قليل الانتشار عندنا بالمقارنة مع الدول الغربية. هذا الاعتقاد السائد يحتاج لتأكيد عبر دراسات وبائية شاملة، مع العلم أن نسبة سرطان البروستات الحقيقي تبقى أقل بكثير من نسبه المكتشفة في محضرات استئصال البروستات والمثانة الجذري.¹⁴

Sing et al. J Urol 2005;173:1526-9	%12
Al Abbas et al. Eur Urol 1996;30:322-6	%45
Delongshamps et al. Eur Urol 2005;48:946-950	%14.2
Landis et al. Cancer J Clin 1999;49:8-31	%50

الجدول 2. يبين مختلف النسب العالمية لسرطان البروستات الخفي في عينات استئصال المثانة والبروستات الجذري.

وبشكل عام فإن دراستنا أكدت على نتائج دراسات عديدة من أن نسبة انتشار الورم المثاني إلى البروستات أعلى بشكل واضح عندما يكون الورم

- results in 1054 patients. *J Clin Oncol* 2001;19:666-75.
2. Kessler TM, Burkhard FC, Perimenis P, et al. Attempted nerve sparing surgery and age has a significant effect on urinary continence and erectile function after radical cystoprostatectomy and ileal orthotopic bladder substitution. *J Urol* 2004;172:1323-7.
 3. Herr HW, Bochner BH, Dallagni G, et al. Impact of the number of lymph nodes retrieved on outcome in patients with muscle invasive bladder cancer. *J Urol* 2002;167:1295-8.
 4. Vallancian G, Abou El Fettouh H, Cathelineau X, et al. Cystectomy with prostate sparing for bladder cancer in 100 patients: 10-year experience. *J Urol* 2002;168:2413-7.
 5. Muto G, Bardari F, D'Urso L, et al. Seminal sparing cystectomy and ileocapsuloplasty: Long-term follow-up results. *J Urol* 2004;172:76-80.
 6. Nieuwenhuijzen JA, Meinhardt W, Horenblas S. Clinical outcomes after sexuality preserving cystectomy and neobladder (prostate sparing cystectomy) in 44 patients. *J Urol* 2005;173:1314-7.
 7. Rozet F, Lesur G, Cathalineau X, et al. Oncological evaluation of prostate sparing cystectomy: The Montsouris long-term results. *J Urol* 2008;179:2170-4.
 8. Hautman RE, Stein JP. Neobladder with prostatic capsule and seminal-sparing cystectomy for bladder cancer: a step in the wrong direction. *Urol Clin North Am* 2005;32:177-85.
 9. Reese JH, Freiha FS, Gelb AB, et al. Transitional cell carcinoma of the prostate in patients undergoing radical cystoprostatectomy. *J Urol* 1992;147(1):92-5.
 10. Mazzuchelli R, Barbisan F, Santinelli A, et al. Prediction of prostatic involvement by urothelial carcinoma in radical cystectomy for bladder cancer. *Urology* 2009;74:385-90.
 11. Revelo MP, Cookson MS, Chang SS, et al. Incidence and location of prostate and urothelial carcinoma in prostate from cystoprostatectomies: implications for possible special sparing surgery. *J Urol* 2004;171:646-51.
 12. Ruffion A, Manel A, Massoud W, et al. Preservation of prostate during radical cystectomy: evaluation of prevalence of prostate cancer associated with bladder cancer. *Urology* 2005;64:703-7.
 13. Pettus JA, Al-Ahmadie H, Borocas DA, et al. Risk assessment of prostatic pathology in patients undergoing radical cystoprostatectomy. *Eur Urol* 2008;53:370-5.

بواسطة التجريف قبل الاستئصال الجذري، واستطاعوا بناءً على ذلك إجراء العملية مع الحفاظ على البروستات لدى 38% من المرضى. وبالمتابعة لمدة 26 شهراً كان النكس الموضعي 2% والبعيد 18%¹⁹.

وفي بحث آخر قام به Pettus وزملائه من أميركا¹⁵ استنتجوا أن الأورام الواقعة أو القريبة من المثث المثاني أو الأورام الموضعة عند العنق أو الأورام العالية الدرجة تشكل خطراً كبيراً لارتشاح الإحليل والبروستات وتبين لهم أن 15% فقط من مرضاهم أمكن المحافظة على البروستات لديهم.

ويرى Hautman وهو واحد من أهم رواد استئصال المثانة والتحويل البولي أن أية محاولة للحفاظ على البروستات هي سير في الطريق الخاطئ لأن النسبة 10-15% من النكس الموضعي أو البعيد تعتبر برأيه أمراً خطيراً ولا ينصح أبداً بالمحافظة على البروستات.⁸

لقد اقترح البعض إجراء خزعات مسبقة من الغشاء المخاطي للإحليل البروستاتي ومن اللحمية البروستاتية، إلا أن Donat وزملاؤه أثبتوا لاحقاً أن حساسية هذا الإجراء لا تزيد عن 53% فقط.²⁰

إن معظم هذه الدراسات وكما هو الحال في دراستنا، أكدت على أهمية الاستئصال الجذري الذي يتناول بالإضافة للمثانة، البروستات والحويصلات المنوية، بالإضافة طبعاً لتجريف العقد الحوضية، وإن كانت قلة من هذه الدراسات ترى وجود إمكانية انتقاء بعض المرضى من أجل الحفاظ على البروستات وبالتالي الحفاظ على الوظيفة الجنسية وتحسين نتائج استمساك البول، مع بقاء احتمال نكس موضعي وبعيد بنسبة قد تصل إلى 15%.

الاستنتاجات

تساعد هذه الدراسة في تحديد مواصفات أورام المثانة التي يمكن أن ترتشخ في البروستات وبالتالي فإنها تشير إلى خطورة المحافظة على البروستات في عمليات استئصال المثانة الجذري. أظهرت دراستنا هذه، كمعظم الدراسات العالمية، خطورة الإبقاء على البروستات لا سيما عندما تكون أورام المثانة عالية الدرجة أو ناكسة أو متعددة ومتوضعة في المثث المثاني وعند العنق.

المراجع

1. Stein JP, Lieskovsky G, Cote R, et al. Radical cystectomy in the treatment of invasive bladder cancer: long term

14. Scardino PT, Weaver R, Hudson MA. Early detection of prostate cancer. *Hum Pathol* 1992;23:211-22.
15. Kefer JC, Voelzka BB, Flanigan RC, et al. Risk assessment for occult malignancy in the prostate before radical cystectomy. *Urology* 2005;66:1251-5.
16. Serreta V, Ruggirello A, Dispensa N, et al. Multiplicity and history have a detrimental effect on survival of patients with T1G3 bladder tumors selected for conservative treatment. *J Urol* 2008;180:886-90.
17. Singh A, Jones RF, Friedman H, et al. Expression of P53 and pRb in bladder and prostate cancers of patients having both cancers. *Anticancer Res* 1999;19:(6B):5415-7.
18. Amara N, Palpattu GE, Schrage M, et al. Prostate stem cell antigen is overexpressed in human transitional cell carcinoma. *Cancer Res* 2001;6:4660-5.
19. Botto H, Sebe P, Molinie V, et al. Prostatic capsule- and seminal-sparing cystectomy for bladder carcinoma: initial results for selected patients. *BJU Int* 2004;94:1021-5
20. Donat SM, Wei DC, McGuire MS, et al. The efficacy of transurethral biopsy for predicting the long term clinical impact of prostatic invasive bladder cancer. *J Urol* 2001;165:1580-4.

RISK STRATIFICATION FOR CARDIAC EVENTS AFTER ACUTE CORONARY SYNDROME USING TIMI RISK SCORE

تقييم خطورة الحوادث القلبية في المتلازمة الإكليلية الحادة باستخدام TIMI RISK SCORE

Waseem Zakaria, MD; Mahmoud Malhis, MD, PhD

د. وسيم زكريا. د. محمود ملحيس

ABSTRACT

Objective: To determine early risk stratification using TIMI Risk Score in patients with acute coronary syndrome (ACS) admitted to hospital in Syrian cohort.

Methods: This was a prospective cohort study of 1134 patients with non-ST elevation acute coronary syndrome from 1 January 2008 until 1 July 2011. Data included demographic, medical and cardiac history, and components of the TIMI risk score. The main outcome was all causes of mortality, acute myocardial infarction, or urgent revascularization within 14 days as stratified by TIMI risk score.

Results: There were 1000 eligible patients; 14-days follow-up was completed on 700 patients (70%). Patients had mean age of 57.71 ± 11.13 years and 58.6% of whom were men, 33.7% had non ST elevation myocardial infarction NSTEMI vs 66.3% had unstable angina UA. The incidence of each TIMI risk factor was age greater than 65 years (30%), 3 or more risk factors (44.9%), known coronary stenosis $\geq 50\%$ (40.3%), ST-segment deviation (41.7%), 2 or more anginal events in the previous 24 hours (78.9%), elevated cardiac markers (19.1%), and aspirin use in the previous 7 days (61.1%). The incidence of death, acute myocardial infarction, and urgent revascularization at 14-day according to TIMI score is as follows: 2.4% for a score of 0/1, 4.5% for a score of 2, 17.2% for a score of 3, 24.5% for a score of 4, 31.3% for a score of 5, and 52.6% for a score of 6 or 7. This relationship was highly significant ($p < 0.0001$).

Conclusions: The TIMI Risk Score is simple successful tool in early risk stratification for major adverse cardiac events.

ديموغرافية، قصة سريرية للحالة مع الفحص السريري مع حساب TIMI Risk Score لكل مريض عند وصوله المشفى. شملت النقاط الأولية النهائية الرئيسية احتشاء العضلة القلبية الحاد أو إعادة التروية العاجلة أو مجمل أسباب الوفيات خلال 14 يوماً.

النتائج: تم إدخال 1000 مريضاً في الدراسة، أكملت المتابعة لمدة 14 يوماً لدى 700 مريضاً (70%). بلغ متوسط أعمار المرضى 57.71 ± 11.13 سنة، 58.6% من الذكور، 33.7% كان لديهم احتشاء عضلة قلبية دون ارتفاع القطعة ST (NSTEMI) مقابل 66.3% لديهم خناق صدر غير مستقر UA. بلغت نسبة حدوث كل عامل من TIMI

ملخص البحث

هدف البحث: تحديد الإنذار والتنبؤ بخطر الحوادث القلبية من خلال تطبيق TIMI Risk Score على مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة المقبولين بالمشفى في عينة من المجتمع السوري.

طرق البحث: دراسة حشدية مستقبلية شملت 1134 مريضاً من مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة بدون ارتفاع القطعة ST المقبولين في مشفى أمراض وجراحة القلب خلال الفترة الممتدة بين 1 كانون الثاني 2008 وحتى 1 تموز 2011. تضمنت المعطيات المدروسة معلومات

*Waseem Zakaria, MD, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria.

E-mail: Dr-waseem83@hotmail.com.

*Mahmoud Malhis, MD, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Aleppo University Hospital, Aleppo, Syria.

يرتبط ازدياد معيار الخطر لـ TIMI بشدة بزيادة عدد الحوادث القلبية (مجملاً أسباب الوفيات، إحتشاء عضلة قلبية حديث أو متكرر، نقص تروية متكرر شديد يتطلب إعادة التروية) خلال 14 يوماً.

يمكن أن يحدد TIMI Risk Score أيضاً استفادة المرضى من بعض المعالجات الخاصة ففي دراسة TACTICS-TIMI 18 تبين أن المرضى ذوي الخطورة المتوسطة أو المرتفعة (المجموع ≤ 3) فقط يستفيدون من الإستراتيجية التداخلية الباكورة⁷ وفي دراسة PRISM-PLUS فإن المرضى الذين يكون المجموع لديهم ≤ 4 يستفيدون من إضافة التيروفيبان إلى الهيبارين⁸، وفي دراستي TIMI 11B و ESSENCE وجد أن المعالجة بالإينوكسابارين تتوافق مع إنذار أفضل بعد التخريج بـ 14 يوماً و 6 أسابيع عندما قورنت بالمعالجة بالهيبارين غير المجزأ، وهذه الفائدة لوحظت في المقام الأول عند المرضى مرتفعي الخطورة مع مجموع النقاط ≤ 4 و ≤ 5 على الترتيب.^{9,5}

تأتي أهمية البحث من ضرورة تقييم الخطورة لدى مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة من خلال استخدام TIMI Risk Score نظراً لقيمة ذلك في اختيار طريقة المعالجة وتحديد الإنذار.

طرق البحث

تمت الدراسة على عينة ضمت 1134 مريضاً تم انتقاؤهم عشوائياً من مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة غير المصحوبة بارتفاع القطعة ST (خناق الصدر غير المستقر وإحتشاء العضلة القلبية بدون ارتفاع القطعة ST) والمقبولين في العناية القلبية المشددة في مشفى أمراض وجراحة القلب الجامعي، ضمن الفترة الممتدة من تاريخ 1 كانون الثاني 2008 وحتى تاريخ 1 تموز 2011.

تم تشخيص المتلازمة الإكليلية الحادة غير المصحوبة بارتفاع القطعة ST كما وصفت في إرشادات ACC/AHA1 واعتبار خناق الصدر غير المستقر موجوداً عند سلبية الخمائر القلبية، وإحتشاء العضلة القلبية بدون ارتفاع القطعة ST عند وجود ارتفاع في الخمائر القلبية.

استبعاد من الدراسة:

- من لديهم ألم صدري مشكك أو مكافئات الألم الصدري الأخرى والتي قد تقترح وجود تشخيص آخر أو سبب آخر يقف وراءها (مثل زلة نفسية لدى مريض إصابة صمامية أو مشكلة رئوية أو ألم صدري هضمي المنشأ).
- من لديهم إصابات قلبية قد تسبب ألم صدري خنقي دون وجود إصابة إكليلية (مثل اعتلال عضلة قلبية ضخامي، تضيق أبهري).

كما يلي: العمر ≤ 65 سنة (30%)، وجود أكثر من 3 عوامل خطورة قلبية (44.9%)، قنطرة سابقة تثبت وجود تضيق في الشرايين الإكليلية $\leq 50\%$ (40.3%)، وجود تزحل بالقطعة ST (41.7%)، حدوث نوبتي ألم صدري خلال الـ 24 ساعة السابقة (78.9%)، ارتفاع الأنزيمات القلبية عند وصول المريض (19.1%)، تناول الأسبرين خلال الأيام السبعة السابقة (61.1%). إن حدوث الوفاة أو إحتشاء العضلة القلبية الحاد أو الحاجة لإعادة التروية العاجلة خلال 14 يوماً تبعاً لـ TIMI score هي كالتالي: 2.4% في TIMI 0/1، 4.5% في TIMI 1، 17.2% في TIMI 2، 24.5% في TIMI 3، 31.3% في TIMI 4، 52.6% في TIMI 6/7، وهذه العلاقة هامة جداً ($p < 0.0001$).
الإستنتاجات: إن TIMI Risk Score هو أداة بسيطة وناجحة في تحديد الخطورة الباكورة للإنذار والحوادث القلبية.

مقدمة

يمكن لكل من القصة السريرية، الفحص السريري، تخطيط القلب الكهربائي وتقييم وظائف الكلية والواسمات القلبية عند المرضى الذين لديهم أعراض متلازمة إكليلية حادة أن يقود إلى تحديد خطورة الموت والحوادث الخنقية القلبية غير المميته (مثل الإحتشاء المتكرر أو الحديث أو خناق الصدر الناكس وخنق الصدر المسبب للعجز والمتطلب للاستشفاء وإعادة التروية الإكليلية العاجلة).

يبدأ تحديد الخطورة عند مرضى المتلازمة الإكليلية الحادة من لحظة بدء الأعراض، ومن ثم تستمر العملية لكشف المرضى مرتفعي الخطورة لتطور الحوادث الخنقية في المستقبل أو سوء النتائج والإنذار.¹ يفيد تحديد الخطورة في: (1) اختيار مكان العناية (وحدة العناية المشددة، وحدة المراقبة أو كمرضى خارجي)، (2) اختيار طريقة المعالجة سواء المعالجة المحافظة أو التداخلية.

طُور عدد من أدوات تقييم الخطورة لتساعد في تقييم خطر الموت والحوادث الخنقية عند مرضى خناق الصدر غير المستقر وإحتشاء العضلة القلبية غير المترافق مع ارتفاع القطعة ST (NSTEMI/UA) كي تسهم في تقديم المشورة لاتخاذ قرار المعالجة،^{2,4} فقد طور Antman وزملاؤه (TIMI risk score)،⁵ وهو عبارة عن أداة بسيطة تتألف من 7 مؤشرات خطورة تعطى كل منها نقطة عند وجود عامل الخطورة وصفر (لا شيء) من النقاط في غيابها (العلامة الكاملة 7 وهي ممكنة)، اشتق هذا الحرز Score من دراسة TIMI 11B⁶ ودرستين حشديتين منفصلتين حول فعالية وأمان الإينوكسابارين تحت الجلد عند مرضى خناق الصدر غير المستقر وإحتشاء العضلة القلبية غير المترافق مع ارتفاع القطعة UA/NSTEMI وهي دراسة ESSENCE.⁵

جرى التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS الإصدار 18، تم تمثيل القيم الإحصائية المستمرة بـ (المتوسط الحسابي ± الانحراف المعياري). اعتمد الاختبار الإحصائي Chi-square X2 لإظهار أهمية الفروق بين المجموعات المقارنة، حيث اعتمدت قيمة $p < 0.05$ ليكون هناك فرق إحصائي هام بين مجموعتي المقارنة. أما عند وجود عدة متغيرات هامة إحصائياً بالتحليل وحيد المتغير فقد تم استخدام التقهقر المنطقي logistic regression لاستبعاد دور العوامل المركبة.

النتائج

يبين الجدول 1 أهم المعلومات الديموغرافية عند مرضى الدراسة. إن نمط الإصابة الأكثر شيوعاً عند مرضى الدراسة هو خناق الصدر غير المستقر إذ وجد عند 464 مريضاً (66.3%) بينما وجد إحتشاء العضلة القلبية بدون ارتفاع القطعة ST عند 236 مريضاً (33.7%). لوحظ أيضاً شيوع إحتشاء العضلة القلبية بدون ارتفاع القطعة ST عند الذكور أكثر من الإناث [156 (38%) مقابل 80 (27.6%)].، بينما يشيع خناق الصدر غير المستقر عند الإناث أكثر من الذكور [210 (72.4%) مقابل 254 (62%)].

TIMI RISK SCORE

بلغ عدد المرضى الذين أعمارهم ≤ 65 سنة 210 مريضاً (30%)، ووجدت ≤ 3 عوامل خطورة قلبية عند 314 مريضاً (44.9%)، كما وجد التصيق الإكليلي $\geq 50\%$ بقطرة سابقة عند 282 مريضاً (40.3%)، ووجد تزلج بالقطعة ST عند 292 مريضاً (41.7%)، وأيضاً وجدت نوبتي ألم صدري خلال الـ 24 ساعة السابقة للقبول عند 552 مريضاً (78.9%)، أما ارتفاع الأنزيمات القلبية عند وصول المريض فوجد عند 134 مريضاً (19.1%) وبلغ عدد الذين تناولوا الأسبرين خلال الأيام السبعة السابقة 428 مريضاً (61.1%)، يبين الجدول 2 توزيع TIMI Risk Score لدى مرضى الدراسة حسب نمط الإصابة.

إن مجموع النقاط الأكثر شيوعاً لدى مرضى الدراسة هو 4 TIMI ووجد عند 196 مريضاً (28%) يليه من حيث الشيع TIMI 3 ووجد عند 186 مريضاً (26.6%)، بينما وجد TIMI 2 عند 132 مريضاً (18.5%) و TIMI 0/1 عند 84 مريضاً (12%) و TIMI 5 عند 64 مريضاً (9.1%) و TIMI 6/7 عند 38 مريضاً (5.4%) وهو الأقل شيوعاً، بلغ عدد المرضى الذين لديهم (TIMI ≤ 3) 484 مريضاً (68.6%) منهم 182 مريضاً (75.4%) بحالة إحتشاء عضلة قلبية بدون ارتفاع القطعة ST NSTEMI و 302 مريضاً (65.1%) بحالة خناق صدر غير مستقر UA مع فارق إحصائي هام ($p = 0.005$).

جمعت المعلومات المطلوبة عن طريق إجراء تقييم مبدئي للمريض من خلال استجواب المرضى عند القبول وإجراء الفحص السريري وقياس الأنزيمات القلبية عند الوصول وبعد 12 ساعة في حال سلبية القياس الأول كما تم قياس كرياتينين المصل أيضاً.

تم حساب TIMI Risk Score لكل المرضى بحيث يعطى المريض نقطة لكل عامل موجود من العوامل التالية:

- 1- العمر ≥ 65 سنة.
- 2- وجود أكثر من 3 عوامل خطورة قلبية من العوامل التالية:
 - ارتفاع الضغط الشرياني.
 - الداء السكري.
 - القصة العائلية.
 - التدخين.
 - وجود قصة ارتفاع في الكوليسترول والشحوم الثلاثية.
- 3- قثطرة سابقة تثبت وجود تضيق $\geq 50\%$.
- 4- وجود انحراف بالقطعة ST بتخطيط القلب الكهربائي.
- 5- حدوث نوبتي ألم صدري خلال الـ 24 ساعة السابقة.
- 6- ارتفاع الأنزيمات القلبية عند وصول المريض.
- 7- تناول الأسبرين خلال 7 أيام السابقة.

تم دمج المجموعين 0 و 1 معاً كما تم دمج 6 و 7 معاً أيضاً نظراً لقلّة عدد المرضى في 0 و 7.

تمت متابعة المريض خلال وجوده بالمشفى وبعد تخرجه منها وخلال فترة 14 يوماً من القبول وتم اعتبار النقاط الأولية النهائية عند وجود أي مما يلي:

- ألم صدري خنقي متكرر وشديد يستدعي إجراء قثطرة إسعافية من أجل إعادة التروية العاجلة Urgent revascularization بإجراء PCI أو CABG.
- حدوث إحتشاء عضلة قلبية مع ارتفاع في القطعة ST (STEMI).
- حدوث وفاة خلال فترة 14 يوماً من القبول بغض النظر عن السبب.

لم يتم توثيق نتائج القثطرة القلبية نظراً لعدم وجود سجلات متوفرة لذلك.

استبعد 134 مريضاً من الدراسة كون الألم الصدري لديهم مبهم وله سبب آخر هضمي أو تنفسي أو اعتلال عضلة قلبية ضخامي أو تضيق أبهري أو بسبب عدم اكتمال المعلومات. تم استبعاد 300 مريضاً من الدراسة لعدم التمكن من متابعتهم وبذلك يكون العدد النهائي للمرضى 700 مريضاً وبالتالي نسبة المتابعة 70%.

خطورة مرتفعة (TIMI 5-7) فبلغ 102 مريضاً (14.6%)، إن الخطورة المنخفضة (TIMI 0-2) أكثر شيوعاً عند مرضى خناق الصدر غير المستقر UA وبشكل هام إحصائياً [54 (22.9%) في إحتشاء العضلة القلبية بدون ارتفاع القطعة ST (NSTEMI) مقابل 162 (34.9%) في خناق الصدر غير المستقر UA، $p=0.001$ ، بينما كانت الخطورة المرتفعة (TIMI 5-7) أكثر شيوعاً عند مرضى إحتشاء العضلة القلبية بدون ارتفاع القطعة ST (NSTEMI) وبشكل مهم إحصائياً أيضاً [62 (26.3%) في إحتشاء العضلة القلبية بدون ارتفاع القطعة ST مقابل 40 (8.6%) في خناق الصدر غير المستقر، $p<0.0001$].

p-value	UA	NSTEMI	TIMI RISK SCORE
0.0001<	(25.4%) 118	(39%) 92	العمر ≤ 65 سنة
0.346	(46.1%) 214	(42.4%) 100	≤ 3 عوامل خطورة
0.002	(44.4%) 206	(32.3%) 76	تضيق إكليلي $\leq 50\%$
0.0001<	(34.9%) 162	(55.1%) 130	تزل بالقطعة ST
0.048	(81%) 376	(74.6%) 176	نوبتي ألم صدري خلال الـ 24 ساعة السابقة
-	-	(56.8%) 134	ارتفاع الأنزيمات القلبية
0.008	(64.7%) 300	(54.2%) 128	تناول الأسبرين خلال الأيام السبعة السابقة

الجدول 2. توزيع TIMI Risk Score لدى مرضى الدراسة حسب نمط الإصابة.

دراسة الإنذار والحوادث القلبية خلال 14 يوماً لدى مرضى الدراسة:

بلغ عدد المرضى الذين أجريت لديهم إعادة تروية عاجلة خلال 14 يوماً 86 مريضاً (12.3%)، وحدثت الوفيات بمختلف أسبابها عند 22 مريضاً (3.1%)، بلغ عدد المرضى الذين حدث لديهم إحتشاء عضلة قلبية خلال 14 يوماً من القبول 26 مريضاً (3.7%)، أما المرضى الذين حدث لديهم إحتشاء أو وفاة خلال 14 يوماً فقد وجدت عند 45 مريضاً (6.4%) أما النقاط الأولية النهائية فوجدت عند 128 مريضاً (18.3%). يبين الجدول 4 الحوادث القلبية حسب نمط الإصابة.

p-value	UA	NSTEMI	TIMI RISK SCORE
0.568	(12.5%) 58	(11%) 26	1/0
0.001	(22.4%) 104	(11.9%) 28	2
0.008	(29.7%) 138	(20.3%) 48	3
0.292	(26.7%) 124	(30.5%) 72	4
0.019	(7.3%) 34	(12.7%) 30	5
0.0001<	(1.3%) 6	(13.6%) 32	7/6

الجدول 3. توزيع TIMI Risk Score لدى مرضى الدراسة.

يبين الجدول 3 توزيع عدد TIMI Score لدى مرضى الدراسة حسب نمط الإصابة.

لوحظ أن أكثر مرضى الدراسة لديهم خطورة متوسطة (IMIT 4-3) حيث وجدت عند 382 مريضاً (54.6%)، بينما بلغ عدد من لديهم خطورة منخفضة (TIMI 0-2) 216 مريضاً (30.6%)، أما الذين لديهم

المعلومات الديموغرافية	العدد (%)
متوسط العمر (سنة)	11.13±57.71
الإناث	290 (41.4%)
الذكور	410 (58.6%)
عوامل الخطورة الرئيسية	العدد (%)
الداء السكري	218 (31.2%)
ارتفاع التوتر الشرياني	304 (43.4%)
فرط كوليسترول الدم	291 (41.6%)
القصة العائلية	157 (22.4%)
تدخين حالي	460 (56.7%)
التغيرات التخطيطية الرئيسية	العدد (%)
تزل القطعة ST	292 (41.7%)
حصار الغصن الأيسر	43 (6.2%)
حصار الغصن الأيمن	38 (5.4%)
انقلاب الموجة T	144 (20.5%)
التخطيط طبيعي	183 (26.2%)
عند القبول	
معدل الضغط الانقباضي (مم زئبق)	28.74±130.72
معدل النبض (نبضة/د)	17.01±81.45
معدل كرياتينين المصل (ملغ/دل)	0.48±1.08
تصنيف killip	
I	496 (70.9%)
II	130 (18.6%)
III	42 (6%)
IV	32 (4.6%)

الجدول 1. توزيع المرضى حسب المعلومات الديموغرافية الأساسية.

العاجلة ($p < 0.0001$)، أما بالنسبة لحدوث الإحتشاء فالزيادة تدريجية مع زيادة قيمة Score لكنها غير هامة إحصائياً ($p = 0.099$).

بلغ عدد المرضى الذين لديهم TIMI ≤ 3 وأجريت لديهم إعادة تروية عاجلة خلال 14 يوماً 79 مريضاً (بنسبة 16.5%، $p < 0.0001$)، وحدثت كل أسباب الوفيات عند 21 مريضاً (بنسبة 4.4%، $p = 0.006$)، بلغ عدد المرضى الذين حدث لديهم إحتشاء عضلة قلبية خلال 14 يوماً من القبول 22 مريضاً (بنسبة 4.6%، $p = 0.073$)، أما المرضى الذين حدثت لديهم إحتشاء أو وفاة خلال 14 يوماً فقد وجدت عند 40 مريضاً (بنسبة 8.3%، $p = 0.002$) أما النقاط النهائية فوجدت عند 116 مريضاً (بنسبة 24.2%، $p < 0.0001$).

إن أكثر المرضى الذين حدثت لديهم الوفيات بمختلف أسبابها هم من ذوي الخطورة المتوسطة، فيما كان كل من إحتشاء العضلة القلبية وإعادة التروية العاجلة والنقاط الأولية النهائية أكثر شيوعاً في المرضى ذوي الخطورة المرتفعة، الشكل 2.

وبدراسة تأثير بعض المتغيرات الأخرى في النقاط الأولية النهائية خلال 14 يوماً فقد لوحظ وجود أهمية إحصائية للنقاط الأولية النهائية في حال وجود ارتفاع في الأنزيمات القلبية خلال فترة الاستشفاء، الضغط الإنقباضي عند الوصول أقل من 100 مم زئبق، النبض أكبر من 100 نبضة/د، وتصنيف KILLIP أكبر من I، ولم توجد أية أهمية إحصائية في حالة كون مستوى الكرياتينين < 1.5 مغ/دل، الجدول 6.

المناقشة

إن تحديد مستوى الخطورة هو مشكلة متعددة المتغيرات يمكن الحصول عليها من توصيات ACC/AHA التي صنفت مرضى المتلازمة

التحليل وحيد المتغير والتحليل عديد المتغيرات لعوامل TIMI RISK SCORE:

أظهر التحليل وحيد المتغير أن العوامل الأكثر أهمية إحصائياً خلال المتابعة هي: العمر أكبر من 65 سنة، ترحل القطعة ST، ارتفاع الأنزيمات القلبية عند وصول المريض، وعند إجراء التحليل عديد المتغيرات تبين أن العوامل السابقة بقيت هامة من الناحية الإحصائية وأضيف إليها التصديق $\geq 50\%$ بقثطرة سابقة، الجدول 5.

p-value	UA (464)	NSTEMI (236)	الحوادث القلبية
< 0.0001	11 (2.4%)	75 (31.8%)	إعادة التروية العاجلة
0.101	11 (2.4%)	11 (4.7%)	مجمّل أسباب الوفيات
0.027	12 (2.6%)	14 (5.9%)	الإحتشاء
0.004	21 (4.5%)	24 (10.2%)	الإحتشاء والوفيات معاً
< 0.0001	31 (6.7%)	97 (41.4%)	النقاط الأولية النهائية

الجدول 4. الإنذار والحوادث القلبية خلال 14 يوماً من القبول حسب نمط الإصابة.

لقد تبين أن هناك زيادة تدريجية هامة للنقاط الأولية النهائية خلال 14 يوماً من القبول لدى مرضى الدراسة مع زيادة قيمة TIMI Score ($p < 0.0001$ for trend)، الشكل 1.

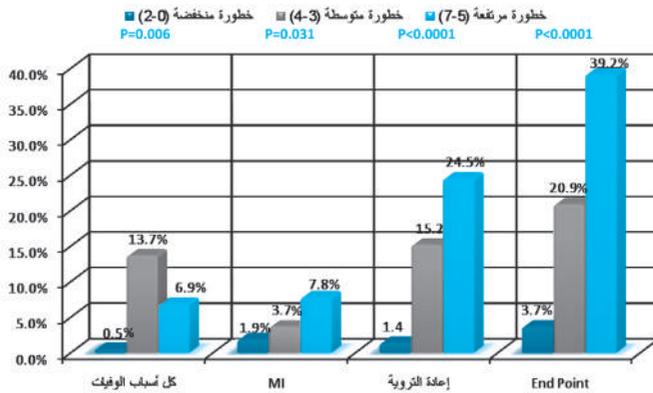
تبين أيضاً وجود زيادة تدريجية هامة لكل أسباب الوفيات خلال المتابعة مع زيادة قيمة Score ($p = 0.022$)، وكذلك الأمر بالنسبة لإعادة التروية

Multivariate Analysis		Univariate Analysis		TIMI Risk Score
p-value	OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	
0.015	0.52 (0.31-0.88)	< 0.0001	2.48 (1.67-3.68)	العمر أكبر من 65 سنة
0.551	0.85 (0.51-1.42)	0.909	1.02 (0.69-1.50)	وجود أكثر من 3 عوامل خطورة
0.042	0.57 (0.33-0.98)	0.724	1.07 (0.72-1.58)	تصديق $\leq 50\%$ بقثطرة سابقة
0.001	0.44 (0.26-0.72)	< 0.0001	2.94 (1.98-4.38)	ترحل بالقطعة ST
0.399	0.76 (0.40-1.43)	0.091	1.55 (0.92-2.60)	نوبتي ألم صدري خلال الـ 24 ساعة السابقة
< 0.0001	0.041 (0.025-0.068)	< 0.0001	26.72 (16.47-43.36)	ارتفاع الأنزيمات القلبية
0.089	1.58 (0.93-2.71)	0.392	0.84 (0.57-1.24)	تناول الأسبرين خلال 7 أيام السابقة

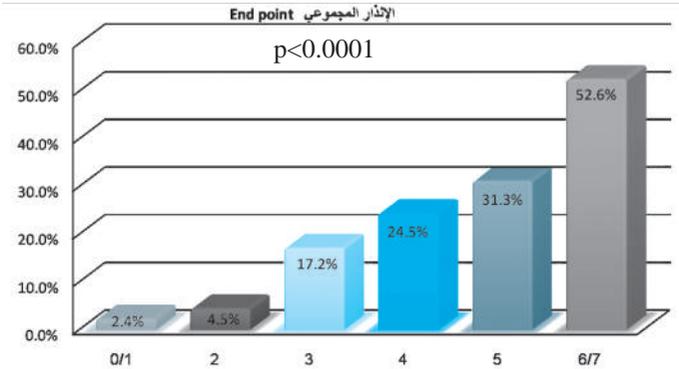
الجدول 5. التحليل وحيد المتغير والتحليل عديد المتغيرات لعوامل TIMI Risk Score.

المتغيرات	موجود	غير موجود	p-value
ارتفاع الأنزيمات القلبية خلال الاستشفاء	98 (%41.5)	30 (%6.5)	0.0001<
الضغط الانقباضي <100 مم زئبق	37 (%54.4)	91 (%14.4)	0.0001<
تسرع النبض <100 نبضة/د	25 (%29.8)	103 (%16.8)	0.004
تصنيف Killip I <	70 (%35.4)	58 (%11.6)	0.0001<
كرياتينين المصل <1.5 مغ/دل	13 (%27.1)	115 (%17.7)	0.105

الجدول 6. تأثير بعض المتغيرات الأخرى في النقاط الأولية النهائية خلال 14 يوماً.



الشكل 2. الإنذار والحوادث القلبية خلال 14 يوماً من القبول حسب تقسيم TIMI لثلاث مجموعات.



الشكل 1. النقاط الأولية النهائية خلال 14 يوماً من القبول حسب عدد TIMI Risk Score.

قورنت نتائج دراستنا مع دراسة Antman وزملاؤه⁵ حيث لوحظت زيادة تدريجية هامة جداً للنقاط النهائية End points خلال 14 يوماً من القبول لدى مرضى الدراساتتين مع زيادة قيمة Score ($p<0.0001$) في كلتا الدراساتتين ونلاحظ زيادة في النقاط النهائية في دراسة Antman وزملاؤه مقارنة بدراستنا عند TIMI 0/1 [4.7% مقابل 2.4% في دراستنا] وعند TIMI 2 [8.3% مقابل 4.5% في دراستنا]، ونلاحظ أيضاً نقص في النقاط النهائية في دراسة Antman وزملاؤه مقارنة بدراستنا عند TIMI 3 [13.2% مقابل 17.2% في دراستنا]، TIMI 4 [19.9% مقابل 24.5% في دراستنا]، TIMI 5 [26.2% مقابل 31.3% في دراستنا]، TIMI 6/7 [40.9% مقابل 52.6% في دراستنا].

لوحظ وجود زيادة تدريجية هامة جداً لكل أسباب الوفيات خلال 14 يوماً من القبول لدى مرضى الدراساتتين مع زيادة قيمة Score ($p=0.022$)

الإكليلية الحادة بدون ارتفاع القطعة ST إلى ثلاث مجموعات مرتفعة ومتوسطة ومنخفضة الخطورة، وقد أوصت ACC/AHA بمايلي "يمكن أن تكون نماذج تقييم الخطورة مفيدة في تحديد قرار المعالجة عند المرضى المشوك بإصابتهم بمتلازمة إكليلية حادة، من هذه النماذج نذكر معيار TIMI أو GRACE أو PURSUIT " (Class IIa, Level of Evidence: B)¹.

تم في هذه الدراسة مناقشة أهم وأسهل هذه المعايير وهو TIMI Score حيث تعتبر هذه الدراسة الأولى في سوريا لتقييم دور هذا المعيار في تحديد نسبة الخطورة خلال 14 يوماً.

لقد وجد من خلال الدراسة أن 4 من أصل 7 عوامل من TIMI في التحليل متعدد المتغيرات كانت هامة في تحديد النقاط الأولية النهائية.

شكر خاص

أشكر كل من ساعدني في جمع البيانات وإتمام هذه الدراسة وأخص بالشكر كل من أطباء الدراسات العليا: د. أحمد الحسن، د. رشا بركات، د. حسين حسان، د. حامد بيوض، د. منتصر جذبة، د. خالد إيبش، د. إبراهيم مكي.

المراجع

1. Anderson J, Adams C, Antman E, et al. ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to revise the 2002 Guidelines for the Management of Patients with Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction): developed in collaboration with the American College of Emergency Physicians, American College of Physicians, Society for Academic Emergency Medicine, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol* 2007; 50:e1. Available at: www.acc.org/qualityandscience/clinical/statements.htm (accessed September 18, 2007).
2. Eagle KA, Lim MJ, Dabbous OH, et al. A validated prediction model for all forms of acute coronary syndrome: estimating the risk of 6-month postdischarge death in an international registry. *JAMA* 2004;291(22):2727-33.
3. Mak KH, Moliterno DJ, Granger CB, et al. Influence of diabetes mellitus on clinical outcome in the thrombolytic era of acute myocardial infarction. *GUSTO-I Investigators. Global utilization of streptokinase and tissue plasminogen activator for occluded coronary arteries. J Am Coll Cardiol* 1997;30:171-9.
4. Cohen M, Demers C, Gurfinkel EP, et al. A comparison of low-molecular-weight heparin with unfractionated heparin for unstable coronary artery disease. *Efficacy and safety of subcutaneous enoxaparin in non-Q-wave coronary events study group. N Engl J Med* 1997;337:447-52.
5. Antman, EM, Cohen, M, Bernink, PJ, et al. The TIMI risk score for unstable angina/non-ST elevation MI: A method for prognostication and therapeutic decision

في دراستنا و $p < 0.0001$ في دراسة Antman وزملاؤه، ونلاحظ زيادة في كل أسباب الوفيات في دراسة Antman وزملاؤه مقارنة بدراستنا عند 0/1 TIMI [1.2% مقابل 0% في دراستنا] وعند 2 TIMI [81% مقابل 0.8% في دراستنا]، ونلاحظ أيضاً نقص في كل أسباب الوفيات في دراسة Antman وزملاؤه مقارنة بدراستنا عند 3 TIMI [1.7% مقابل 2.2% في دراستنا]، 4 TIMI [2.5% مقابل 5.1% في دراستنا]، 5 TIMI [5.6% مقابل 6.3% في دراستنا]، 6/7 TIMI [6.5% مقابل 7.9% في دراستنا].

وقد وجد أن هنالك زيادة تدريجية غير هامة جداً لإحتشاء العضلة القلبية خلال 14 يوماً من القبول في دراستنا ($p = 0.099$) مع زيادة قيمة Score مقارنة مع ($p < 0.0001$) في دراسة Antman وزملاؤه. نلاحظ نقص في إحتشاء العضلة القلبية في دراسة Antman وزملاؤه مقارنة بدراستنا عند 0/1 TIMI [2.3% مقابل 2.4% في دراستنا]، ونلاحظ أيضاً زيادة في إحتشاء العضلة القلبية في دراسة Antman وزملاؤه مقارنة بدراستنا عند 2 TIMI [2.1% مقابل 1.5% في دراستنا]، 3 TIMI [3.7% مقابل 2.7% في دراستنا]، 4 TIMI [5% مقابل 4.6% في دراستنا]، 5 TIMI [8.5% مقابل 6.3% في دراستنا]، 6/7 TIMI [15.8% مقابل 10.5% في دراستنا].

من جهة أخرى لوحظت زيادة تدريجية هامة جداً لإعادة التروية العاجلة خلال 14 يوماً من القبول لدى مرضى الدراستين مع زيادة قيمة Score ($p < 0.0001$) في كلتا الدراستين) ونلاحظ زيادة في إعادة التروية العاجلة في دراسة Antman وزملاؤه مقارنة بدراستنا عند 0/1 TIMI [1.2% مقابل 0% في دراستنا] وعند 2 TIMI [6% مقابل 2.3% في دراستنا]، ونلاحظ أيضاً نقص في إعادة التروية العاجلة في دراسة Antman وزملاؤه مقارنة بدراستنا عند 3 TIMI [9.5% مقابل 14.5% في دراستنا]، 4 TIMI [12.2% مقابل 15.8% في دراستنا]، 5 TIMI [14.3% مقابل 18.8% في دراستنا]، 6/7 TIMI [20.9% مقابل 34.2% في دراستنا].

الاستنتاجات

تبين من خلال الدراسة وجود زيادة تدريجية هامة للنقاط الأولية النهائية خلال 14 يوماً من القبول مع زيادة قيمة TIMI Score كما تبين أن هناك زيادة تدريجية هامة لكل أسباب الوفيات وإعادة التروية العاجلة، أما بالنسبة لحدوث الإحتشاء فالزيادة تدريجية مع زيادة قيمة Score لكنها غير هامة.

- making. *JAMA* 2000;284:835.
6. Antman EM, McCabe CH, Gurfinkel EP, et al. Enoxaparin prevents death and cardiac ischemic events in unstable angina/non-Q wave myocardial infarction: results of the Thrombolysis In Myocardial Infarction (TIMI) 11B trial. *Circulation* 1999;100:1593-601.
 7. Cannon CP, Weintraub WS, Demopoulos LA, et al. Comparison of early invasive and conservative strategies in patients with unstable coronary syndromes treated with the glycoprotein IIb/IIIa inhibitor tirofiban. *N Engl J Med* 2001;344:1879.
 8. Morrow DA, Antman EM, Snapinn SM, et al. An integrated clinical approach to predicting the benefit of tirofiban in non-ST elevation acute coronary syndromes. Application of the TIMI Risk Score for UA/NSTEMI in PRISM-PLUS. *Eur Heart J* 2002;23:223.
 9. Sabatine MS, McCabe CH, Morrow DA, et al. Identification of patients at high risk for death and cardiac ischemic events after hospital discharge. *Am Heart J* 2002;143:966.

SOLITARY OSTEOCHONDROMA OF INFERIOR PUBIC BONE

ورم عظمي غضروفي مفرد في عظم العانة السفلي

Hisham Abd-Alkareem Al kattan, MD; Laith K Omar AL-Ashou, MD

د. هشام عبد الكريم القطان. د. ليث عمر اشو

ملخص الحالة

يعتبر الورم العظمي الغضروفي والمعروف أيضاً بالعرن *exostosis* - أكثر الأورام العظمية السليمة شيوعاً. تحدث معظم حالات هذا الورم في المنطقة حول الركبة، في حين يعتبر حدوثه في عظام الحوض من الأمور النادرة. سيتم إيراد حالة ورم عظمي غضروفي في الفرع السفلي لعظم العانة مع مناقشة الخصائص السريرية، الشعاعية والتشريحية المرضية الملاحظة. تمت معالجة الحالة من خلال القطع الكامل للورم.

ABSTRACT

Osteochondroma, also known as exostosis, is the most common benign bone tumor. Most of the cases occur around the knee. Osteochondroma of the pelvis is a rare condition. We report a case of osteochondroma originating from inferior pubic ramus, and discuss the main clinical, radiological and pathological features that were observed in this patient. He has been treated with en bloc excision.

INTRODUCTION

Osteochondroma is the most common benign bone tumor. It constitutes 20-50% of all benign bone tumors and 10-15% of all bone tumors. This tumor takes the form of a cartilage-capped bony outgrowth on the surface of the bone. The vast majority (85%) of osteochondromas present as solitary nonhereditary lesions. Approximately 15% of osteochondromas occur

as multiple lesions in the context of hereditary multiple osteochondromas (HMOs), a disorder that is inherited in an autosomal dominant manner.

Osteochondromas occur most often around the knee and picked incidentally, most lesions appear in children and adolescents as painless, slow-growing masses. However, depending on the location of the osteochondroma, significant symptoms may occur as a result of complications such as fracture, bone deformity, mechanical joint problems and vascular or neurologic compromise.^{1,2,3,4}

John BB mentioned in his study that male's predominated 1.5:1.0; location was recorded as 72% in the lower limbs, 18% in the upper and only 10% in the axial skeleton.

Osteochondromas are developmental lesions rather than true neoplasms and are often referred to as an

*Hisham Abd-Alkareem Al-kattan, MD, Consultant Surgeon and Associated Professor in Trauma and Orthopedic Surgery, Department of Surgery, Mosul Teaching Hospitals and Mosul Medical College, Mosul, Iraq. E-mail: hishamalkattan@yahoo.com.

*Laith K Omar Al-Ashou, MD, Orthopedic Surgeon, Department of Orthopedic surgery, Mosul Teaching Hospital, Iraq.

osteocartilaginous exostosis (or simply exostosis). These lesions result from the separation of a fragment of epiphyseal growth plate cartilage, which subsequently herniated through the periosteal bone cuff that normally surrounds the growth plate. The mechanism for this separation is not entirely clear, although it likely results from the “cutback” remodeling during growth of the long bone. The stalk of the osseous protuberance must be in direct continuity with the underlying cortex and medullary canal to be considered a true osteochondroma.

At microscopic examination, the cartilage cap appears to merge with the underlying bone and is covered with a thin layer of fibrous capsule that functions as a perichondrium. The cartilage cap resembles a growth plate with columns or clusters of chondrocytes evenly distributed and maturing in an enchondral process. After adolescence and skeletal maturity, osteochondroma usually exhibit no further growth.³

CASE PRESENTATION

Twelve-year old male, student by occupation, presented with chief complaints of a swelling in the right inguinal and adductor regions for the last three years, increasing in size in the last six months, (Figure 1 and 2). It was not interfere with his daily activities. This was a solitary, painless swelling which was initially the size of an almond and had slowly increased to its present size. Patient did not complain of swelling in any other part of the body. There was no history of fever, loss of appetite or loss of weight. The past medical history was insignificant; the family, occupational, recreational and drug histories were insignificant.

Regional lymph nodes were not enlarged. Femoral pulsation deviated laterally. Examination of the ipsilateral and contralateral lower limb was normal. The general physical and systemic examination was within normal limits. Anteroposterior radiographs of pelvis revealed a sessile bony outgrowth from the right inferior pubic ramus (6.5X5.5 cm) totally involved. Bone without any evidence of focal radiolucencies or cortical destruction, (Figure 3,4).



Figure 1. Globular swelling in the right inguinal region deviating the genital organ away from the midline. The skin easily lifted away.



Figure 2. Swelling occupying the right adductor region clearly visible with an evidence of wasting muscle of the adductor groups.



Figure 3. X-ray of the pelvis showed clearly evidence of globular osteoblastic lesion (6.5X5.5 cm) involving the right inferior pubic ramus.

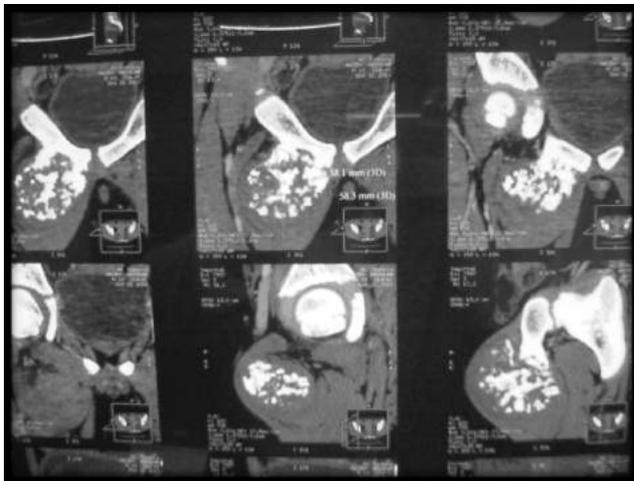


Figure 4. CT scan revealed the extension of the calcification anteriorly to the right of the inferior pubic bone sessile in character.

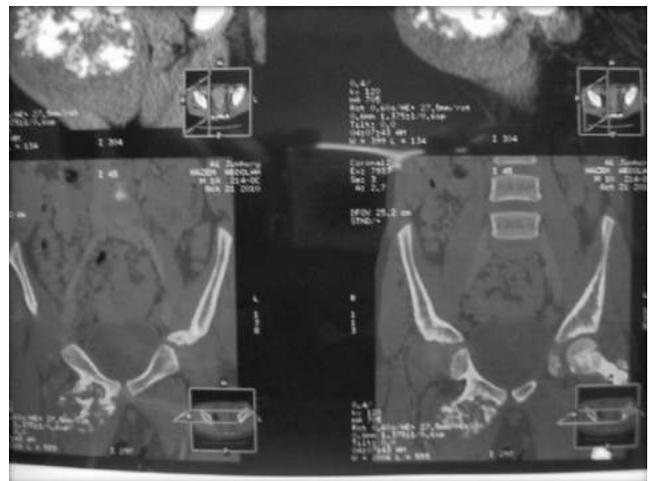


Figure 5. Sagittal section of the whole pelvis revealed the extension of the tumor from the inferior pubic ramus right side.



Figure 6. 3D CT view of the pelvis with an extension of the tumor on the inferior pubic ramus right side.



Figure 7. Right adductor incision with clear big space after excision of the tumor.

The haematological and serum biochemical tests were within normal limits.

A provisional diagnosis of osteochondroma was made on the basis of clinical and radiological findings. Patient was advised CT of pelvis, revealing rounded mass involving the inferior pubic ramus (58.1, 58.3 mm), (Figure 4, 5, 6). The condition, its prognosis and treatment were discussed at length with the relatives of the patient and decision to perform en bloc resection of the tumor was taken, (Figure 7).

The resected specimen demonstrated a cartilaginous cap overlying the bony swelling (Figure 8). Histopathological examination confirmed the swelling to be an osteochondroma. (Sections showed normal lamellar bone trabeculae covered by nodule of hyaline cartilage, a picture of osteochondroma), there is no malignancy.

The patient was satisfied with the cosmetic effect of the surgery.



Figure 8. Oval lesion 7X10 cm after en bloc excision weight about 300 g.

DISCUSSION

Osteochondromas, also known as exostoses, these are not true bone tumours since they represent developmental lesions of the bone. Solitary and multiple osteochondroma are more common in males than females, with a male to female ratio of about 1.5:1. Most patients present within the second decade or earlier 20 years of age or younger.

The clinical manifestations vary widely. The tumors may present as painful sites or as palpable masses that may or may not be painful. In our patient, the swelling increased in size, this bring the attention of the relative of the patient.^{4,6,7,8}

Sharma S et al added that most children and adolescents with a bone neoplasm present with non-specific symptoms of pain, swelling and limitation of movement. Pain associated with bone tumours is often continuous and dull; it is usually severe at rest and characteristically worse at night.

Osteochondromas manifest as sessile or pedunculated bony excrescences with periosteum and cortex that are continuous with those of the host bone. They occur in two different patterns; namely, solitary lesions with no genetic component or as multiple lesions known as hereditary multiple exostoses.⁶

Mark D et al mentioned that the long bones of the lower extremity are most frequently affected (50% of cases) and are more commonly involved than those of the upper extremity by a ratio of 2 to 1. Other more unusual locations of osteochondroma include small bones of the hands and feet (10% of cases), scapula (4%), pelvis (5%), and spine (2%).

Vascular complications associated with osteochondroma include vessel displacement, stenosis, occlusion, and pseudoaneurysm formation. Displacement of adjacent vessels by these lesions is common, particularly when they are large, but it is typically asymptomatic. Osteochondromas lying adjacent to an artery can chronically abrade and ultimately lacerate the arterial surface with normal movement or repetitive trauma.

Bursa formation between osteochondroma and surrounding soft tissue described as “exostosis bursata”. This complication occurred in 1.5% in a large review, it is most frequently related to sites with motion where friction develops. Clinically, bursa formation may manifest as an enlarging mass, overlying an osteochondroma. This bursa can become quite large, and at times they grow relatively rapidly, simulating malignant transformation, particularly if the bursa is painful in a young adult after a long period of quiescence.^{3,7}

Cytogenetic analysis has revealed that inactivation of both copies of EXT 1 tumor suppressor gene is required for their development. Its growth usually parallels that of the growth plate and ceases with skeletal maturity. Some osteochondromas may also arise as a result of iatrogenic injury to the growth plate in the form of prior surgery or irradiation. They have also been reported to develop after hematopoietic stem cell transplantation.⁴

Radiological imaging of bone tumours is essential for accurate diagnosis. Plain radiographs provide information about the anatomical site of the lesion within bone, the nature of the host bone in which the tumour has arisen, the presence of any mineralized matrix, which may represent areas of calcification or ossification within the tumour, the nature of the interface between the tumour and the surrounding host bone, as

well as the reaction of the host bone to the presence of the tumour.⁹

Mark DM et al added that the radiographic appearance of variants of osteochondroma include subungual exostosis, dysplasia epiphysealis hemimelica, traction exostosis, bizarre parosteal osteochondromatous proliferation, and florid reactive periostitis.

In our patient, the radiological features clearly determined the type of the lesion with clear calcification within.

CT scan serves as a very good modality for demonstrating the cortical and medullary continuity, measurement of thickness of the cartilaginous cap and to evaluate signs of malignancy; moreover, it is used to guide percutaneous needle biopsies of musculoskeletal lesions for histological diagnosis. Recently, it has been reported the diagnostic success in primary malignant musculoskeletal tumours was 92%.

CT of the patient revealed the extent of the lesion with its relation to the inferior pubic ramus and helped for the decision of surgery.

MRI is now routinely employed in the investigation of bone tumours. The multiplanar imaging capabilities of MRI accurately define the origin, extent and margins of a bone lesion. We did not perform MRI in our patient as we got good information by CT.^{3,4,9}

Definitive diagnosis usually established by histopathological examination. The presence of cortical and cancellous bone, both of which are continuous with the corresponding components of the parent bone, covered by a hyaline cartilaginous cap is diagnostic.^{4,8}

Histology of our patient showed cartilage with cellularity, plumpness of the nuclei, and hypertrophy of the cells. The bony trabeculae of the exostosis originate by the enchondral ossification of cartilage and irregularly distributed, but clearly demarcated from the cartilaginous cap.

Malignant transformation into secondary chondro-

sarcoma can be seen in about 1% of cases with solitary osteochondromas and 5% of cases with multiple hereditary exostoses. Sudden and rapid enlargement, continued growth after skeletal maturity and development of pain in an otherwise painless swelling are important clinical signs indicative of malignant transformation.^{3,4,7}

Most of the osteochondromas can be managed by observation alone. The aim of surgical treatment should be to remove as much of the tumor as possible without causing functional deficit.

Surgical treatment in the form of en bloc resection is usually indicated for pain, cosmetic reasons, neurovascular compromise, abnormal growth, skeletal deformity, decreased motion of the adjacent joint or in cases with evidence of malignant transformation. Recurrences after complete surgical resection are rare and are probably caused by failure to remove the entire cartilaginous cap.^{3,4,6,8}

CONCLUSIONS

Osteochondroma of the pelvis is a rare condition. The clinical manifestations vary widely. The tumors may present as painful sites or as palpable masses that may or may not be painful. Surgical treatment in the form of en bloc resection is usually indicated for pain.

REFERENCES

1. Teka A, Admassie D, Schneider J. Osteochondroma of the coccyx: a case report. *Ethiop Med J* 2010;48(3):247-51.
2. Kitsoulis P, Galani V, Stefanaki K, et al. Osteochondromas: review of the clinical, radiological and pathological features. *In vivo* 2008;22(5):633-46.
3. Murphey MD, Choi JJ, Kransdorf MJ, et al. Imaging of osteochondroma: Variants and complications with radiologic-pathologic correlation. *RadioGraphics* 2000;20:1407-34.
4. Sharma S, Kalsotra N, Gupta P, et al. Solitary osteochondroma of the ilium: A case report. *The Internet Journal of Orthopedic Surgery* 2010;16(2).
5. John BB, Norma MPC. Benign bone tumours in Western Australia 1972-1996. *Pathology* 2007;39(6):567-74.

6. *Suleyman R, Ça Y, Cigdem I, et al. An unusual presentation of solitary osteochondroma of the cervical spine: A case report. Turkish Neurosurg (online) 2001;11:65-8.*
7. *Franziska R, Eduard B. Humeral osteochondroma causing a subscapularis tear: a rare source of shoulder dysfunction. Arch Orthop Trauma Surg (online) 2007;127:67-70.*
8. *Ruggieri P, Angelini A, Montalti M, et al. Tumours and tumour-like lesions of the hip in the paediatric age: a review of the Rizzoli experience. Hip International (online) 2009;19(1), (Suppl 6), S35-S45.*
9. *Vlychou M, Athanasou NA. Radiological and pathological diagnosis of paediatric bone tumours and tumour-like lesions. Pathology (online) 2008;40(2):196-216.*

SELF MUTILATION BY SUBCUTANEOUS INJECTION OF KEROSENE IN AN IRAQI GIRL

إيذاء النفس المتعمد بالحقن تحت الجلدي لمادة النفط الأبيض لدى فتاة عراقية

Maha Sulaiman Younis, MD; Azzam Qanbar Agha, MD

د. مها سليمان يونس. د. عزام قنبر أغا

ملخص الحالة

تورد هذه الورقة حالة نادرة من حالات إيذاء النفس المتعمد لدى فتاة عراقية بطريقة الحقن تحت الجلد لمادة النفط الأبيض نتيجة إنفعال عاطفي إثر شدة نفسية شخصية خارجية، أدخلت المريضة إلى مستشفى مدينة الطب التعليمي في بغداد لإجراء معالجة جراحية عاجلة. تم الحصول على قصة مرضية مع تقييم للحالة النفسية العقلية عند المريضة والذي أظهر عدم وجود سوابق هامة مع سلامتها من الاضطرابات الذهانية ووجود أعراض اكتئابية قصيرة الأمد دون وجود ميول انتحارية. يعتبر التدبير النفسي أمراً ضرورياً في هذه الحالات الخطرة من إيذاء النفس المتعمد.

ABSTRACT

This paper reports a rare condition of self mutilation by an Iraqi girl injecting kerosene subcutaneously after an emotional reaction to personal distress, admitted to the surgical department in the Medical City Teaching Hospital, Baghdad for urgent surgical treatment. Careful history and mental state assessment revealed a pre morbid stable personality with no past or current mental disorder other than recent depressive symptoms with no suicidal intention. Psychiatric management is mandatory in such serious presentation of deliberate self harm.

INTRODUCTION

Deliberate self-harm (DSH) or self-injury (SI) is the deliberate and direct destruction of body tissue without conscious suicidal intent but resulting in injury severe enough for tissue damage to occur, carried out by a

person with the knowledge that it is potentially harmful but not fatal which is considered a medical emergency requiring immediate attention.¹ It covers a wide range of behaviors including burning, stabbing, aggressive scratching, wound excoriation, and self poisoning by ingestion of toxic substance or objects. A self-harming behavior may be potentially life-threatening. There is also an increased risk of suicide in individuals who self-harm, however the boundaries between suicidal attempts (para suicide) and DSH are not always clear.² DSH is associated with many psychiatric disorders above all is the borderline personality disorder, some other types of personality disorders, substance abuse, eating disorders, depression and schizophrenia, or can be a used as a coping mechanism which provides temporary relief of intense feelings resulted by emotional stress and a sense of failure or self-loathing.³ Self harm is most common in adolescence and young adulthood, with approximately similar gender rate in general. The commonest presentation is skin cutting and drug overdose.⁴

*Maha Sulaiman Younis, C.A.B.P, F.I.C.P, Associate Professor in Psychiatry, College of Medicine, Baghdad University, E-mail: Maha.younis@gmail.com.

*Azzam Qanbar Agha, F.R.C.S, Professor in Surgery, College of Medicine, Baghdad University, E-mail: Azam1951@yahoo.com.

Psychiatric evaluation should be done for the attempters in order to assess the seriousness of their suicidal tendencies and other associated factors primarily antisocial personality. In general, studies that assess suicidal behavior are rare in the Arab world given the fact that suicide is considered a disgraceful act prohibited by religion, condemned by society, and intrigued by legal consequences.⁵

Many studies revealed that accidental or intentional hydrocarbon poisoning from kerosene intoxication usually occurs by oral ingestion or inhalation in children and adults reported since early fifties. The toxicity of hydrocarbons is directly related to their physical properties and can be brought by in different syndromes, depending on which organ system is predominately involved.⁶

Few studies reported intoxication by intravenous injection of gasoline as a method of suicide causing hemorrhagic and chemical pneumonitis and other complications involving cardiovascular and neurological systems.^{7,8}

Self mutilation by subcutaneous injection of kerosene is very rare with only few specific cases reported in the literature so far. When injected under the skin, kerosene causes an intense local inflammatory reaction with necrosis of the skin, fatty tissue and possibly underlying muscles which requires immediate surgical treatment.⁹

CASE PRESENTATION

Miss R.S, a 19 year old Iraqi muslim single woman, a student in Baghdad university, lives in Baghdad with her parents and younger two brothers, was brought to the emergency department of the Medical City Teaching Hospital on 22 March 2010 three days after an outpatient treatment by a private local doctor where she received cortisone ointment, anti-biotic and analgesic tablets for suspected erosive contact dermatitis on her left arm without improvement. The lesion was expanding to involve the whole arm with generalized redness and swelling and inability to move it freely with intensifying pain and tenderness for which she was referred for surgical consultation. The patient admitted using a 5

ml disposable syringe filled with household kerosene injecting it into her left arm just below the cubital fossa. This was in response to her total failure in her first term examination four days before consultation. She was taught about this method by a friend in the college. Urgent surgical debridement of the all necrotic and avascular tissues was done under anesthesia and sent for histopathological study. Minor injury to the flexor muscles of the forearm occurred, but did not affect full movement. Vital signs and blood tests (blood count, blood urea and electrolytes) were normal. Three days after surgical treatment she was referred to psychiatric assessment. The patient and her mother gave their oral consent to proceed into a documented psychiatric interview by the author personally. Detailed history from the patient and her companion mother was obtained together with semi-structured interview in accordance with DSM-IV was applied. The patient had no previous medical or psychiatric problems; with no family history of mental illness, the patient and her mother denied emotional, physical or sexual abuse during childhood. She had normal developmental milestones with no scholastic delays. She was a pleasant contented girl with socially accepted manners, she gave no history of impulsive behavior or antisocial personality characters during her adolescence. The patient denied any previous self injurious behavior or suicidal attempt before; also there was no record of drug or substance misuse. Both parents were college graduates and government employees living in comfortable accommodation with a reasonable financial status. On assessing her mental state, miss RS was fully conscious and alert with the injured arm wrapped up to the wrist and an intravenous fluid containing anti-biotic running in the healthy arm, but looked pale and tired, marinating eye to eye contact, speech was slow, coherent and goal directed, there were no thought or perceptual disorders, her affect were sad and congruent with her gloomy mood, she attributed her recent depressed mood to her academic failure, again she denied having suicidal thoughts or tendencies prior to the act. Despite her knowledge that kerosene is a harmful substance, she expressed full ignorance of its seriously toxic nature justifying her act as an inevitable self punishment which she deserves for the school failure. She described her act as an impulsive behavior and was not planned for. The patient denied feeling

psychological relief by the injection and expressed regret and concerns about future disfigurement or paralysis.

DISCUSSION

Deliberate self-harm or self-mutilation is a common observation in young people by different presentations. Males reported at a higher incidence than females regarding self injuries, while it is higher in females in cases of suicidal attempts by overdose. It was documented that this problem is more common in the developing world. The availability of poisons and paucity of medical services ensures a greater mortality than industrialized countries.¹⁰ Deliberate self-harm is not an uncommon observation among Iraqi young adults, many doctors encounter patients with wrist cutting, multiple skin lacerations, and small burns in jails and military services, but the available data are scarce.¹¹

Kerosene is widely used in Iraq for heating and cooking purposes in almost all social communities, storing fuel derivatives has increased since the war in 2003, because of the persistent electric power failure that requires various alternatives (i.e kerosene lamps, heaters, and electricity generators). To the best of the authors knowledge, this is the first report of self-harm by subcutaneous injection of kerosene in Iraq and few previous similar cases reported in the Arab world.^{12,13} Reviewing demographic and clinical presentation of this patient, emotional reaction and availability of the toxic agent, triggered by the suggestion made by her colleague encouraged her to induce this injury.

The patient did not show the stereotyped presentation of impulsive character associated with borderline personality disorder, neither showed the typical suicidal behavior regarding long standing mood disorder and associated death wishes or suicidal intentions. There was some delay in the management that allowed the noxious agent to cause more irreversible necrosis and suppuration, immediate and adequate surgical debridement was implemented and psychiatric assessment was an integral part of her management.¹⁴

The patient was instructed by the treating surgeon to

have a skin graft over the denuded area of her skin after healing. The mother was also instructed to keep a close watch on her daughter after discharge. As the semi-structured psychiatric interview confirmed the diagnosis of depression according to DSM-IV diagnostic criteria, the decision was made to prescribe anti-depressant medications to treat her depressed mood and control future impulsive behavior. Fluoxetine which belongs to SSRIs, was chosen with starting dose of (20 mg) twice daily because of her large body and to ensure maximum effect, she was advised to comply with this dose for four weeks until her next visit to our department of psychiatry in the hospital. Fluoxetine was preferred among other anti-depressants being available and less costly beside its known safety in overdose intoxication. A clinical psychologist was consulted to arrange cognitive behavioral psychotherapeutic sessions for her during her future follow up. The patient failed to attend at the psychiatric appointment and we lost contact with her.

CONCLUSIONS

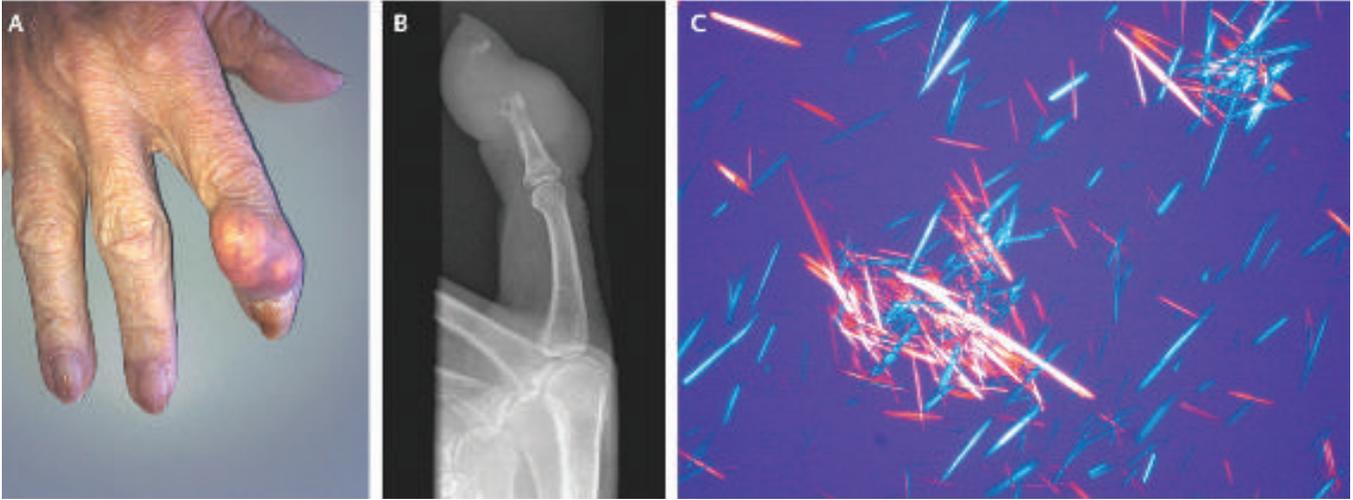
To the best of our knowledge, this is the first report of deliberate self harm (DSH) by subcutaneous injection of household kerosene in Iraq, the importance of documenting this cases lies in its rarity across cultures and serious health hazards. The patient was a non psychotic, non suicidal, educated young woman with stable pre morbid personality and descent healthy family background. She was referred for psychiatric management after urgent surgery. Increasing clinical observations of similar cases calls for elaborate future studies and management plans.

REFERENCES

1. *Sudack HS. Suicide. In: Sadock BJ, Sadock VA, editors. Kaplan and Sadock S. Comprehensive textbook of psychiatry. 8th ed. Baltimore; Lippincott Williams and Wilkins; 2005. p. 2442.*
2. *APA practice guidelines for the assessment and treatment of suicidal behaviors. Am J Psychiatry 2003;160:3.*
3. *Welch SS. A review of the literature on the epidemiology of para suicide in the general population. Psychiatr Serv 2001;52(3):368-75.*

4. Zahl DL, Hawton K. Repetition of deliberate self-harm and subsequent suicide risk. *Br J Psychiatry* 2004 Jul;185:70-5.
5. Karam EG, Hajjar RV, Salamoun MM. Suicidality in the Arab World, part 1; Community Studies. *Arab J Psychiatry* 2007;18(2):1-24.
6. Reed ES, Leiken S, Kerman HD. Kerosene intoxication. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1950;79:623-32.
7. Hosseinian A, Mahammad ATJ, Alireza R. Clinical finding and outcome in suicidal attempt due to intravenous injection of Kerosene. *Pak J Biol Sci* 2009;12:439-42.
8. Kaufmann P, Mitterhammer H. Successful outcome after intravenous gasoline injection. *J Med Toxic* 2007;3(4):137-7.
9. Shusterman E. Soft tissue injection of hydrocarbons: A case report and review of the literature. *J Emerg Med* 2009;17(1):63-5.
10. Eddleston M. Pattern and problem of deliberate self-poisoning in the developing world. *Q J Med* 2000;93(11):715-31.
11. Hassan HS. Self mutilation. *Arab J Psychiatry* 1999;10(2):50-7.
12. Khammash MR, Hussein AD, Musmer M. Management of kerosene injection in the upper limb. *Saudi Med J* 1997;18(2):188-90.
13. Awe AJ, Soliman MA, Gourdie RW. Necrotizing fasciitis induced by self-injection of kerosene, case report. *Ann Saudi Med* 2003;23:388-90.
14. Kafaween H, Rbehat H, Hawil KN. Necrotizing fasciitis induced by self-injection of Kerosene, Case Report. *Middle East J Fam Med* 2010;8(6):122.

Medical Case



Tophaceous Gout

نقرس توفى

A 74-year-old woman with chronic renal failure was admitted for diarrhea and functional impairment. She was noted to have a tender, soft swelling of the medial and distal phalanx of the right index finger (Panel A). She had no history of joint inflammation or any recent use of diuretics but reported consuming a bottle of wine daily. Plain radiography showed substantial osteolysis of the distal phalanx and partial osteolysis of the medial phalanx (Panel B). Needle aspiration yielded a white viscous liquid, with numerous urate crystals identified on polarized light microscopy (Panel C). Abdominal computed tomography did not identify any uric acid stones. Slightly elevated levels of serum uric acid (386 μmol per liter) were attributed to chronic renal failure and untreated hypothyroidism. Bone destruction was attributed to tophaceous gout. Treatment with allopurinol and colchicine was initiated, and the patient was referred to an orthopedist who performed an arthrodesis of the remainder of the medial and distal phalanx. The patient was discharged without further complications.

تم قبول مريضة قصور كلوي مزمن عمرها 74 سنة بشكوى إسهال مع قصور وظيفي. لاحظت المريضة وجود انتفاخ مؤلم وطري في السلاميتين البعيدة والمتوسطة لسبابة اليد اليمنى (الشكل A). ليس لدى المريضة قصة سابقة لالتهاب مفاصل أو أي استخدام سابق للمدرات، إلا أنها أقرت بتناولها لزجاجة من النبيذ يومياً. أظهرت الصورة الشعاعية البسيطة لليد وجود انحلال عظمي كبير في السلامية البعيدة مع وجود انحلال عظمي جزئي في السلامية الوسطى (الشكل B). أظهر رشف الآفة

بالإبرة وجود سائل أبيض لزج مع وجود بلورات عديدة من البورات (اليورات) من خلال الفحص بمجهر الضوء المستقطب (الشكل C). لم يظهر التصوير الطبقي المحوسب للبطن CT وجود لحصييات حمض البول. عزي الارتفاع البسيط في مستويات حمض البول في المصل (386 ميكرومول/ل) إلى القصور الكلوي المزمن وقصور الغدة الدرقية غير المعالج لدى المريضة، أما التخریب العظمي فقد عزي لحالة النقرس التوفي. تم البدء بمعالجة المريضة باستخدام allopurinol و colchicine مع تحويلها إلى جراح تقويم العظام والذي قام بإجراء إيثاق للمفصل arthrodesis بين الأقسام المتبقية من السلاमितين الوسطى والبعيدة. تم تخريج المريضة من المشفى دون اختلاطات تذكر.

.....
Nikolaos Samaras, M.D., and Cecile Rossi, M.D.
Hôpitaux Universitaires de Genève, Geneva, Switzerland
N Engl J Med 2012; 366:e6. January 19, 2012. Images in Clinical Medicine
Translated by Samir Aldalati, MD

Selected Abstracts

Public Health.....(P70)

*Impact of mammography detection on the course of breast cancer in women aged 40-49 years.

*Challenging cell phone impact on reproduction.

Pediatrics.....(P72)

*Computed tomographic findings of Kawasaki disease with cervical lymphadenopathy.

*The immunoregulatory effects of caffeic acid phenethyl ester on the cytokine secretion of peripheral blood mononuclear cells from asthmatic children.

*Risk factors of renal scars in children with acute pyelonephritis.

*Diagnostic value of salivary cortisol in the CRH stimulation test in premature infants.

*Upper gastrointestinal involvement in paediatric onset Crohn's disease.

Obstetrics And Gynecology.....(P76)

*Does the presence of Caesarean section scar influence the site of placental implantation and subsequent migration in future.

*Risk factors for late postpartum preeclampsia.

*Cumulative pregnancy rate after ICSI-IVF in patients with colorectal endometriosis.

*Intracervical lidocaine gel for intrauterine device insertion.

*Insulin resistance and endocrine characteristics of the different phenotypes of polycystic ovary syndrome.

Surgery.....(P81)

*Effect of prostaglandin E1 on pulmonary arterial hypertension following corrective surgery for congenital heart disease.

*The outcome after aortic valve-sparing (David) operation in 179 patients.

*Predictors for microinvasion of small hepatocellular carcinoma ≤ 2 cm.

*Pulmonary artery occlusion with ethylene vinyl alcohol copolymer in patients with hemoptysis.

*Does the final intraoperative PTH level really have to fall into the normal range to signify cure?

Cardiovascular Diseases.....(P86)

*a-Defensins and outcome in patients with chronic heart failure.

*Analytical evaluation of plasma serotonin and sphingosine 1-phosphate and their clinical assessment in early atherosclerosis.

Pulmonary Diseases.....(P88)

*Association of IREB2 and CHRNA3 polymorphisms with airflow obstruction in severe alpha-1 antitrypsin deficiency.

*Levels of inflammatory mediators in chronic obstructive pulmonary disease patients with anemia of chronic disease.

Gastroenterology.....(P91)

*Evaluation of fecal myeloperoxidase as a biomarker of disease activity and severity in ulcerative colitis.

Endocrinology, Metabolism, And Diabetes Mellitus.....(P92)

*Association of adiponectin with blood pressure in healthy people.

Neurology.....(P93)

*CSF VILIP-1 predicts rates of cognitive decline in early Alzheimer disease.

Hematology And Oncology.....(P94)

*Role of positron emission tomography-computed tomography in predicting survival after neoadjuvant chemotherapy and surgery for oesophageal adenocarcinoma.

*Multidisciplinary treatment of malignant thymoma.

Rheumatology And Orthopedics.....(P96)

*Ulnar artery occlusion is predictive of digital ulcers in SSc.

Urology And Nephrology.....(P97)

*Diagnostic yield of CT urography in the evaluation of young adults with hematuria.

Diagnostic Radiology.....(P98)

*Is ultrasound imaging inferior to computed tomography or magnetic resonance imaging in evaluating renal mass size?

Psychiatry.....(P99)

*Nortriptyline versus fluoxetine in the treatment of major depressive disorder.

*Large positive effect of lithium on prefrontal cortex N-acetylaspartate in patients with bipolar disorder.

Anaesthesia And Intensive Care Medicine.....(P101)

*Cardioprotection by thoracic epidural anesthesia?

*A comparison between remifentanyl and meperidine for labor analgesia.

Otorhinolaryngology.....(P103)

*Olfactory dysfunction in patients with head trauma.

Ophthalmology.....(P104)

*Evaluation of iron, zinc, and copper levels in pterygium tissue.

Dermatology.....(P105)

*Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) carriage in a dermatology unit.

Public Health

صحة عامة

Impact of mammography detection on the course of breast cancer in women aged 40-49 years

تأثير كشف سرطان الثدي بواسطة التصوير الشعاعي للثدي على سير الداء عند النساء بسن 40-49 سنة

Malmgren JA, et al.
Radiology 2012 Mar;262(3):797-806.

Purpose: To analyze trends in detection method related to breast cancer stage at diagnosis, treatments, and outcomes over time among 40-49-year-old women.

Materials and Methods: This study was institutional review board approved, with a waiver of informed consent, and HIPAA compliant. A longitudinal prospective cohort study was conducted of women aged 40-49 years who had primary breast cancer, during 1990-2008, and were identified and tracked by a dedicated registry database (n=1977). Method of detection-patient detected (PtD), physician detected (PhysD), or mammography detected (MamD)-was chart abstracted. Disease-specific survival and relapse-free survival statistics were calculated by using the Kaplan-Meier method for stage I-IV breast cancer.

Results: A significant increase in the percentage of MamD breast cancer over time (28%-58%) and a concurrent decline in patient and physician detected (Pt/PhysD) breast cancer (73%-42%) (Pearson $\chi^2=72.72$, $P<0.001$) were observed over time from 1990 to 2008, with an overall increase in lower-stage disease detection and a decrease in higher-stage disease. MamD breast cancer patients were more likely to undergo lumpectomy (67% vs 48% of Pt/PhysD breast cancer patients) and less likely to undergo modified radical mastectomy (25% vs 47% of the Pt/PhysD breast cancer patients) ($P<0.001$). Uncorrected for stage, 13% of MamD breast cancer patients underwent surgery and chemotherapy versus 22% of Pt/PhysD breast cancer patients ($P<0.001$), and 31% of MamD breast cancer patients underwent surgery, radiation therapy, and chemotherapy versus 59% of Pt/PhysD breast cancer patients (Pearson $\chi^2=305.13$, $P<0.001$). Analyzing invasive cancers only, 5-year relapse-free survival for MamD breast cancer patients was 92% versus 88% for Pt/PhysD patients (log-rank test, 12.47; $P<0.001$).

Conclusion: Increased mammography-detected breast cancer over time coincided with lower-stage disease detection resulting in reduced treatment and lower rates of recurrence, adding factors to consider when evaluating the benefits of mammography screening of women aged 40-49 years.

هدف البحث: تحليل توجهات طرق الكشف المتعلقة بمرحلة سرطان الثدي عند التشخيص، مع تحليل المعالجات والنتائج الملاحظة بمرور الزمن عند النساء بأعمار 40-49 سنة.

مواد وطرق البحث: تمثل هذه الدراسة مراجعة مؤسسية حائزة على موافقة الهيئات المختصة ومحقة لبنود HIPAA. تم إجراء دراسة أترابية طولانية مستقبلية عند مجموعة من النساء بأعمار 40-49 سنة يعانون من سرطان الثدي بدئي خلال الفترة بين عامي 1990 و 2008 تم اختيارهن من معطيات سجل الأمراض المفهرس (عدد المريضات 1977). تم تلخيص طريقة كشف المرض بكونها كشف من قبل المريضة PtD، كشف من قبل الطبيب PhysD وكشف عبر التصوير الشعاعي للثدي MamD وتم عرضها بشكل جداول. تم حساب فترة البقيا الخاصة بالمرض وفترة التحرر من نكس المرض من خلال طريقة Kaplan-Meier للمراحل VI-I لسرطان الثدي.

النتائج: لوحظ وجود زيادة هامة في النسبة المئوية لكشف سرطان الثدي بالتصوير الشعاعي بمرور الزمن (28%-58%) مع تراجع مرافق في كشف

المريضات والطبيب لسرطان الثدي (73%-42%) (Pearson $\chi^2(2)=72.72$, $p < 0.001$) وذلك خلال الفترة الممتدة بين عامي 1990-2008، مع زيادة إجمالية في كشف الداء بالمرحلة الأبركر ونقص في الحالات ذات المرحلة المتقدمة. لوحظ أن مريضات سرطان الثدي المشخص بالتصوير الشعاعي للثدي أكثر احتمالية لإجراء استئصال للكتلة الورمية (67% مقابل 48% في حالات سرطان الثدي الذي تم كشفه من قبل المريضة أو الطبيب)، كما أنهن أقل عرضة لإجراء استئصال الثدي الجذري المعدل (25% مقابل 47% في حالات سرطان الثدي الذي تم كشفه من قبل المريضة أو الطبيب) ($p < 0.001$). ومع عدم التصحيح نسبةً للمرحلة فقد خضع 13% من مريضات سرطان الثدي المكتشف بالتصوير الشعاعي للثدي إلى الجراحة والمعالجة الكيميائية مقابل 22% من مريضات سرطان الثدي المكتشف من قبل المريضة والطبيب ($p < 0.001$)، كما أن 31% من مريضات سرطان الثدي المكتشف بالتصوير الشعاعي للثدي خضعن للجراحة مع المعالجة الشعاعية والكيميائية مقابل 59% من مريضات سرطان الثدي المكتشف من قبل المريضة والطبيب (Pearson $\chi^2(2)=305.13$, $p < 0.001$). لوحظ باقتصار التحليل على السرطانات الغازية فقط أن البقاء مع التحرر من نكس المرض لمدة 5 سنوات لحالات سرطان الثدي المكتشف بالتصوير الشعاعي للثدي بلغت 92% مقابل 88% لحالات سرطان الثدي المكتشف من قبل المريضة والطبيب (اختبار $\log\text{-rank}$ 12.47، $p < 0.001$).

الاستنتاجات: يتزامن ازدياد سرطانات الثدي المكتشفة بالتصوير الشعاعي للثدي بمرور الزمن مع ميل لكشف الداء بمرحل أبكر الأمر الذي يقود إلى انخفاض في المعالجات ومعدلات النكس وهو ما يضيف بالنتيجة عوامل جديدة يجب أخذها بالاعتبار لدى تقييم فوائد المسح بالتصوير الشعاعي للثدي عند النساء بسن 40-49 سنة.

Challenging cell phone impact on reproduction

اختبار تأثير الهواتف الخلوية على الوظائف التناسلية

Merhi ZO.

J Assist Reprod Genet 2012 Feb 16.

Purpose: The radiofrequency electromagnetic radiation (RF-EMR) produced by cell phones can enhance the excitability of the brain and has recently been classified as carcinogenic. The suggested use of hands-free kits lowers the exposure to the brain, but it might theoretically increase exposure to the reproductive organs. This report summarizes the potential effects of RF-EMR on reproductive potentials in both males and females.

Methods: A critical review of the literature pertaining to the impact of cell phone RF-EMR on reproduction in male and female animals and humans was performed, with a focus on gonad metabolism, apoptosis of reproductive cells, fertility status, and serum reproductive hormones.

Results: While some animal and human studies revealed alterations in reproductive physiology in both males and females, others did not report any association. The in vitro and in vivo studies to date are highly diverse, very inconsistent in conduct and, in many cases, report different primary outcomes.

Conclusion: The increasing use of cell phone warrants well-designed studies to ascertain the effect of their RF-EMR on reproduction.

هدف البحث: يمكن للإشعاعات الكهرومغناطيسية الناتجة عن مجالات التردد اللاسلكية RF-EMR في الهواتف الخلوية أن تعزز استثارية الدماغ، كما أنها قد صنفت مؤخراً بكونها عوامل مسرطنة. إن اقتراح استخدام الهواتف بوضع بعيد عن الرأس (بحالة وضع سماعات ناقلية) قد قلل من تعرض الدماغ للإشعاع، إلا أنه أدى نظرياً إلى زيادة في تعرض الأعضاء التناسلية. سيتم في هذا التقرير تلخيص التأثيرات المحتملة للإشعاعات الكهرومغناطيسية الناتجة عن مجالات التردد اللاسلكية على النواحي التناسلية عند كل من الذكر والأنثى.

طرق البحث: تم إجراء استعراض حثيث للأدب الطبي حول تأثير الإشعاعات الكهرومغناطيسية الناتجة عن مجالات التردد اللاسلكية الصادرة عن الهواتف الخلوية على النواحي التناسلية عند كل من الذكر والأنثى في النماذج الحيوانية والإنسانية، كما تم التركيز على الاستقلاب في الأبقاد، الاستموات في الخلايا التناسلية، حالة الخصوبة ومستويات الهرمونات التناسلية في المصل.

النتائج: فيما أظهرت بعض الدراسات المجراة على الحيوانات والإنسان وجود تغيرات في وظائف الفيزيولوجية التناسلية عند كل من الذكور والإناث على

حد سواء، فقد أوردت دراسات أخرى عدم وجود ذلك. إن الدراسات المجراة في الزجاج والحياة حتى الآن هي دراسات متنوعة بشكل كبير، بالإضافة لكونها غير متسقة من ناحية المنهجية، كما أنها تورد نتائج بدئية مختلفة فيما بينها في كثير من الحالات. **الاستنتاجات:** يقتضي الاستخدام المتزايد للهواتف الخلوية إجراء دراسات محكمة للتحقق من التأثيرات الناتجة عن الإشعاعات الكهرومغناطيسية الناتجة عن مجالات التردد اللاسلكية على الوظيفة التناسلية.

Pediatrics

طب الأطفال

Computed tomographic findings of Kawasaki disease with cervical lymphadenopathy

موجودات التصوير الطبقي المحوسب في حالات داء كاواساكي المترافقة مع اعتلال العقد اللمفاوية الرقبية

Kato H, et al.

J Comput Assist Tomogr 2012 Jan;36(1):138-42.

Objective: The purpose of this study was to describe CT findings in patients with Kawasaki disease with cervical lymphadenopathy.

Materials And Methods: Twelve patients with cervical lymphadenopathy were difficult to diagnose at the initial visit and underwent CT for the assessment of lymphadenopathy. Computed tomographic images were assessed for numbers, sizes, locations of enlarged nodes, and other imaging findings.

Results: Seventy-two enlarged nodes were identified. The maximum diameter of enlarged nodes ranged from 1.0 to 2.5 cm (mean, 1.5 cm). Lymphadenopathy was unilateral in 8 patients (67%) and located at level IB in 2 patients, II in 50 patients, III in 10 patients, IV in 1 patient, and V in 9 patients. Perinodal infiltration was found in 10 patients (83%), and 3 patients (25%) had focal low attenuation within nodes. Retropharyngeal hypodense area was present in 4 patients (33%), peritonsillar hypodense area in 3 patients (25%), and enlarged tonsils in 4 patients (33%).

Conclusions: Cervical lymphadenopathy in Kawasaki disease usually showed unilateral distribution predominantly at levels II, III, and V with perinodal infiltration occasionally accompanied by retropharyngeal hypodense area, peritonsillar hypodense area, and enlarged tonsils.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الموجودات الملاحظة بالتصوير الطبقي المحوسب CT عند مرضى داء كاواساكي المترافق مع اعتلال في العقد اللمفاوية الرقبية.

مواد وطرق البحث: شمل البحث 12 من مرضى اعتلال العقد اللمفاوية الرقبية والذين واجهت حالتهم صعوبة في التشخيص في الزيارة الأولى حيث خضعوا لإجراء تصوير طبقي محوسب CT لتقييم اعتلال العقد اللمفاوية. تم تقييم الصور الطبقيّة المحوسبة من حيث عدد، حجم وتوضعات العقد المتضخمة والموجودات الشعاعية الأخرى الملاحظة.

النتائج: تم تحديد 72 عقدة لمفاوية متضخمة. تراوح القطر الأعظمي للعقد المتضخمة بين 1.0 و 2.5 سم (بوسطي 1.5 سم). كان اعتلال العقد اللمفاوية أحادي الجانب عند 8 مرضى (67%)، وتوضع في المستوى IB عند مريضين، المستوى II عند 50 مريضاً، المستوى III عند 10 مرضى، المستوى IV عند مريض واحد والمستوى V عند 9 مرضى. لوحظ وجود ارتشاح حول عقدي عند 10 مرضى (بنسبة 83%) مع توهين منخفض موضع ضمن العقد عند 3 مرضى (25%). لوحظ وجود منطقة ناقصة الكثافة خلف البلعوم عند 4 مرضى (33%)، منطقة ناقصة الكثافة حول اللوزتين عند 3 مرضى (25%) وضخامة في اللوزتين عند 4 مرضى (33%).

الاستنتاجات: يظهر اعتلال العقد اللمفاوية الرقبية في سياق داء كاواساكي توزعاً أحادي الجانب عادةً وبشكل مسيطر في المستويات II، III و V مع وجود ارتشاح حول عقدي يترافق أحياناً مع منطقة ناقصة الكثافة خلف البلعوم، منطقة ناقصة الكثافة حول اللوزتين وضخامة في اللوزتين.

The immunoregulatory effects of caffeic acid phenethyl ester on the cytokine secretion of peripheral blood mononuclear cells from asthmatic children

التأثيرات المنظمة للمناعة لإستر فينيتيل حمض الكافئين CAPE على إفراز السيتوكينات من الخلايا وحيدة النوى في الدم المحيطي عند الأطفال مرضى الربو

Sy LB, et al.

Pediatr Neonatol 2011 Dec;52(6):327-31.

Background: Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways for which current treatments are mainly based on pharmacological interventions, such as glucocorticoid therapy. Our objective was to study the immunoregulatory effects of caffeic acid phenethyl ester (CAPE, a phytochemical synthesized from propolis) on cytokine secretion of peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) from asthmatic children.

Methods: PBMCs from asthmatic children (5.5±3.3 years old, n=28) and healthy children (5.6±2.8 years old, n=23) were co-cultured with CAPE in vitro with and without phorbol-12-myristate-13-acetate-ionomycin.

Results: Our results show that predominant interleukin 4 (IL-4) and interferon-gamma secretion of cultured supernatant were detected in healthy donors compared with asthmatics. In the presence of phorbol-12-myristate-13-acetate-ionomycin, with or without CAPE treatment, the asthmatic children showed significantly decreased levels of IL-10 secretion compared with the healthy controls. However, CAPE significantly decreased IL-10 and interferon-gamma in healthy donors. There was a slight but not statistically significant reduction of IL-4 secretion in CAPE-treated PBMCs compared with untreated control PBMCs from the healthy children. Our data also shows that CAPE significantly enhanced transforming growth factor-beta 1 production from PBMCs from asthmatic children.

Conclusion: The immunoregulatory effects of CAPE on human PBMCs may be through the induction of regulatory T cells, as evidenced by the enhanced transforming growth factor-beta 1 production from PBMCs from asthmatic children in our study.

خلفية البحث: يعتبر الربو من الأمراض الالتهابية المزمنة في الطرق التنفسية حيث تعتمد معالجته الحالية بشكل رئيسي على التدخلات الدوائية كإعطاء الستيروئيدات القشرية السكرية. يهدف هذا البحث إلى دراسة التأثيرات المنظمة للمناعة لإستر فينيتيل حمض الكافئين CAPE (caffeic acid phenethyl ester) وهو مادة كيميائية نباتية تصنع من العكبر) على إفراز السيتوكينات من الخلايا وحيدة النوى في الدم المحيطي PBMCs عند الأطفال مرضى الربو.

طرق البحث: تم الحصول على الخلايا وحيدة النوى في الدم المحيطي PBMCs من مجموعة من مرضى الربو من الأطفال (28 طفلاً أعمارهم 5.5±3.3 سنة) ومجموعة من الأطفال الأصحاء (23 طفلاً أعمارهم 5.6±2.8 سنة) حيث تم زرع هذه الخلايا مع مادة CAPE في الزجاج وذلك بحالة وجود وعدم وجود مادة Phorbol-12-myristate-13-acetate-ionomycin.

النتائج: أظهرت النتائج أن الإفراز المسيطر في الخلايا الطافية المزروعة في مجموعة المتبرعين الأصحاء هو الإنترلوكين-4 بينما كان الإنترفيرون غاما هو الإفراز المسيطر في خلايا مرضى الربو. وبوجود مادة phorbol-12-myristate-13-acetate-ionomycin (مع أو بدون وجود معالجة بـ CAPE) فقد أظهر الأطفال مرضى الربو مستويات منخفضة وبشكل كبير من إفراز الإنترلوكين-10 بالمقارنة مع مجموعة الشواهد الأصحاء. ومع ذلك فقد أدى CAPE إلى تناقص هام في مستويات الإنترلوكين-10 والإنترفيرون غاما عند الشواهد الأصحاء. لوحظ حدوث تراجع بسيط وغير هام إحصائياً في إفراز الإنترلوكين-4 في الخلايا وحيدة النوى في الدم المحيطي المعالجة بـ CAPE بالمقارنة مع خلايا الأطفال الأصحاء في مجموعة الشاهد غير المعالجة بهذه المادة. تشير معطيات هذه الدراسة أيضاً إلى أن CAPE يعزز وبشكل كبير من إنتاج عامل النمو المحول بيتا-1 من الخلايا وحيدة النوى في الدم المحيطي PBMCs عند الأطفال مرضى الربو.

الاستنتاجات: يمكن للتأثيرات المنظمة للمناعة لإستر فينيتيل حمض الكافئين CAPE على الخلايا وحيدة النوى في الدم المحيطي عند الإنسان أن تحدث عبر تحريض الخلايا التائية المنظمة وهو ما يثبتته تعزيز إنتاج عامل النمو المحول بيتا-1 من الخلايا وحيدة النوى في الدم المحيطي عند الأطفال مرضى الربو في هذه الدراسة.

Risk factors of renal scars in children with acute pyelonephritis عوامل الخطورة لحدوث تندب كلوي عند الأطفال في حالات التهاب الحويضة والكلية الحاد

Ehsanipour F, et al.
Braz J Infect Dis 2012 Feb;16(1):15-8.

Objective: The aim of this study was to determine the association between previously documented risk factors such as recurrent pyelonephritis with the incidence of renal scarring after acute pyelonephritis in children.

Material and methods: Children with acute pyelonephritis who were admitted to the Department of Pediatrics of a teaching hospital during 2007-2009 were enrolled in this study. DMSA scans were obtained 4-6 months after the last episode of pyelonephritis in all patients.

Results: A total of 80 children with acute pyelonephritis were enrolled in this study. Most of them were girls (77.5%), with a median age of 12 months. Nearly half of the children (n=44; 55%) had one or more renal scars. The distribution of gender, CRP level and leukocytosis did not differ significantly regarding the absence or presence of renal scars ($p<0.05$). Most of the scars occurred in children who had presented with bilateral pyelonephritis (69.4% vs. 18.2%, $p=0.001$). Most of the patients with renal scars had a positive history of vesicoureteral reflux (VUR) (75% vs. 13.6%, $p=0.001$). The significant roles of recurrent pyelonephritis and presence of VUR were further confirmed by multivariate analysis.

Conclusions: According to our findings, presence of VUR and recurrent pyelonephritis are independently associated with a higher incidence of renal scarring.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الترافق بين عوامل الخطورة المحددة سابقاً كالتهاب الحويضة والكلية الناكس مع حدوث الندب الكلوية إثر حالات التهاب الحويضة والكلية الحاد عند الأطفال.

مواد وطرق البحث: شملت هذه الدراسة الأطفال المقبولين في قسم الأطفال في مستشفى تعليمي بحالة التهاب حويضة وكلية حاد خلال الفترة بين عامي 2007 و2009. تم إجراء مسح DMSA بعد 4-6 أشهر من آخر نوبة لالتهاب الحويضة والكلية عند جميع المرضى.

النتائج: شملت الدراسة 80 طفلاً بحالة التهاب حويضة وكلية حاد، معظمهم من الإناث (77.5%) وبمتوسط أعمار 12 شهراً. لوحظ لدى نصف المرضى تقريباً (44 مريضاً بنسبة 55%) وجود ندبة كلوية واحدة أو أكثر. لم يلاحظ وجود فارق هام في توزع العمر، مستوى البروتين التفاعلي C أو ازدياد عدد الكريات البيضاء بالنسبة لوجود أو عدم وجود الندب الكلوية ($p<0.05$). لوحظت معظم الندب الكلوية عند الأطفال الذين تظاهرت الحالة لديهم بالتهاب حويضة وكلية ثنائي الجانب (69.4% مقابل 18.2%، $p=0.001$). لوحظ أن معظم مرضى الندب الكلوية لديهم قصة سابقة لوجود جذر مثاني حالي حويضة وكلية ثنائي الجانب (75% مقابل 13.6%، $p=0.001$). تم من خلال التحليل متعدد المتغيرات تأكيد الدور الهام لالتهاب الحويضة والكلية الناكس ووجود الجذر المثاني الحالي.

الاستنتاجات: تبعاً لهذه الموجودات فإن وجود الجذر المثاني الحالي والتهاب الحويضة والكلية الناكس يترافقان بشكلٍ مستقل مع زيادة حدوث الندب الكلوية.

Diagnostic value of salivary cortisol in the CRH stimulation test in premature infants

القيمة التشخيصية للكورتيزول اللعابي في اختبار التحريض بالهرمون المحرر للحاثات الكظرية CRH عند المواليد الخدج

Matsukura T, et al.
J Clin Endocrinol Metab 2012 Jan 18.

Context: According to a recent nationwide survey in Japan, a significant proportion of very low birth weight infants (VLBWI) develop late-onset circulatory collapse after the first week of life. Small doses of glucocorticoid are very

effective in these patients, and relative adrenal insufficiency is suspected to be the main cause of the condition. Although the CRH test is required to evaluate the hypothalamic-pituitary-adrenal axis, obtaining multiple blood samples is invasive.

Objectives: The present study was carried out to validate the consistency of the cortisol profiles of matched serum and saliva samples collected as part of the CRH test from VLBWI.

Subjects/Methods: In 23 VLBWI with a gestational age of less than 29 wk, we performed CRH tests at 2 wk after birth and at term. Their cortisol values were measured at the baseline and 30 min after the administration of a single dose of human CRH (1 µg/kg) using matched serum and saliva samples.

Results: In 26 CRH tests in 19 infants, we were able to measure both serum and salivary cortisol. Significant correlations were detected between the infants' serum and salivary cortisol values ($r=0.78$; $P<0.0001$), the increases in these values induced in response to the CRH test ($r=0.81$; $P<0.0001$), and their peak serum and salivary cortisol values ($r=0.68$; $P=0.0001$).

Conclusion: This study indicated that using salivary cortisol measurements for the CRH test could be a reliable method for evaluating the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in VLBWI with gestational age of less than 29 wk.

سياق البحث: تبعاً لدراسة قومية حديثة أجريت في اليابان فقد لوحظ تطور وهط دوراني متأخر عند نسبة كبيرة من المواليد ذوي الانخفاض الشديد في وزن الولادة VLBWI وذلك بعد الأسبوع الأول من الحياة. تكون الجرعات الصغيرة من الستيروئيدات السكرية ذات فعالية عالية لدى هؤلاء المرضى، حيث يعتقد بكون القصور الكظري النسبي هو السبب الكامن وراء هذه الحالات. وعلى الرغم من ضرورة إجراء اختبار الهرمون المحرر للحاثات الكظرية CRH لتقييم المحور تحت المهادي النخامي الكظري، إلا أن الحصول على عينات دموية متعددة قد يمثل إجراءً غزياً عند هؤلاء المرضى. **هدف البحث:** تهدف هذه الدراسة إلى تأكيد اتساق نتائج الكورتيزول في عينات متناظرة من المصل واللعباب تم جمعها خلال إجراء اختبار الهرمون المحرر للحاثات الكظرية عند مجموعة من المواليد ذوي الانخفاض الشديد في وزن الولادة VLBWI.

مواد وطرق البحث: تم إجراء اختبار الهرمون المحرر للحاثات الكظرية عند 23 من المواليد ذوي الانخفاض الشديد في وزن الولادة VLBWI بأعمار حملية دون 29 أسبوعاً وذلك بعد أسبوعين من الولادة وبتمام النضج. تم قياس مستويات الكورتيزول في الحالة القاعدية وبعد 30 دقيقة من إعطاء جرعة وحيدة من الهرمون المحرر للحاثات الكظرية البشري CRH (1 ميكروغرام/كغ) وذلك في عينات متناظرة من المصل واللعباب.

النتائج: تم خلال 26 اختباراً عند 19 رضيعاً قياس مستويات الكورتيزول في كل من المصل واللعباب. لوحظ وجود ارتباطات هامة بين القيم المصلية واللعبابية للكورتيزول عند الرضع ($r=0.78$ ، $p>0.0001$)، والزيادة في هذه القيم استجابةً لإعطاء الهرمون المحرر للحاثات الكظرية CRH ($r=0.81$ ، $p<0.0001$) وقيم الكورتيزول العظمى في المصل واللعباب ($r=0.68$ ، $p=0.0001$).

الاستنتاجات: تشير هذه الدراسة إلى أن استخدام قياسات الكورتيزول للعبابية في اختبار الهرمون المحرر للحاثات الكظرية CRH قد يمثل طريقة موثوقة لتقييم المحور تحت المهادي النخامي الكظري عند المواليد ذوي الانخفاض الشديد في وزن الولادة VLBWI بأعمار حملية دون 29 أسبوعاً.

Upper gastrointestinal involvement in paediatric onset Crohn's disease

الإصابة المعدية المعوية العلوية في حالات داء كرون عند الأطفال

Crocco S, et al.

J Crohns Colitis 2012 Feb;6(1):51-5.

Background and aims: Our study evaluated the prevalence, the characteristics and implications of the upper gastrointestinal localisation (UGI+) in paediatric Crohn's Disease (CD) patients.

Methods: This prospective study evaluated 45 newly diagnosed CD patients at diagnosis and follow up with respect to CD localisation.

Results: All patients presented CD at the colon and/or ileum. In 24/45 patients (53.3%, 12 F and 12 M) an UGI+ involvement was also found. UGI+ patients had a younger age of onset (10.9 years versus 12.6 years; $P<0.05$). PCDAI at diagnosis was significantly higher in the UGI+ (41 vs. 25, $P<0.01$). UGI+ patients were overall more

symptomatic. Pancolitis and extraintestinal manifestations were also more frequent (19/24 (80%) vs. 12/21 (57%), $P<0.01$). Growth was more impaired at diagnosis in UGI+ patients. By the end of the follow-up (mean 3 years, range 2 to 4) no significant difference was found in PCDAI (17 in UGI+ patients vs. 11 in UGI- $P=NS$), or the number of relapses. Weight and growth catch-up in UGI+ patients were comparable to UGI- ones. However, UGI+ patients required a more aggressive therapeutic approach.

Conclusion: At least half of paediatric onset CD patients have an upper gastrointestinal localisation. UGI+ patients present an earlier onset and a more severe disease. The final outcome does not differ, but UGI+ patients require a more aggressive therapeutic approach.

خلفية وهدف البحث: قامت هذه الدراسة بتقييم انتشار، خصائص وانعكاسات التوضعات المعوية العلوية عند الأطفال مرضى داء كرون. **طرق البحث:** تم في هذه الدراسة المستقبلية تقييم 45 مريضاً من المشخصين حديثاً بداء كرون ومتابعة حالتهم بالنسبة لتوضعات داء كرون الملاحظة. **النتائج:** تظاهرت حالة داء كرون لدى جميع المرضى بتوضعات كولونية و/أو لفائفية. لوحظ عند 24 من أصل 45 مريضاً (53.3%)، 12 ذكور و 12 إناث) وجود توضعات معدية معوية علوية مرافقة أيضاً. لوحظ أن مرضى التوضعات المعوية العلوية لديهم بدء للمرض بعمر أصغر (10.9 سنة مقابل 12.6 سنة، $p<0.05$). لوحظ أن مشعر فعالية داء كرون عند الأطفال PCDAI عند وضع التشخيص كان أعلى وبشكل هام عند مرضى التوضعات المعوية العلوية (41 مقابل 25، $p<0.01$). لوحظ بالإجمال أن مرضى التوضعات المعوية العلوية هم أكثر أعراضاً، كما أن حالات التهاب الكولون الشامل والتظاهرات خارج المعوية كانت أكثر توارداً لدى هذه المجموعة أيضاً (19 من أصل 24 مريضاً بنسبة 80% مقابل 12 من أصل 21 بنسبة 57%، $p<0.01$). لوحظ تراجع أكبر في النمو عند وضع التشخيص عند مرضى التوضعات المعوية العلوية. لوحظ بنهاية فترة المتابعة (الممتدة لفترة وسطية 3 سنوات حيث تراوحت بين 2-4 سنوات) عدم وجود فارق هام في مشعر فعالية داء كرون عند الأطفال PCDAI (17 عند مرضى التوضعات المعوية العلوية مقابل 11 عند عدم وجودها، p غير هامة إحصائياً)، أو في عدد مرات النكس. لوحظ أن محصلة الوزن والنمو المحققة عند مرضى التوضعات المعوية العلوية كانت مضاهية لحالات عدم وجود هذه الآفات، إلا أن مرضى التوضعات المعوية العلوية احتاجوا لمقاربات علاجية أكثر هجومية لتحقيق ذلك.

الاستنتاجات: لوحظ وجود توضعات معدية معوية علوية عند نصف مرضى داء كرون من الأطفال على الأقل، تظاهرت الحالة لدى مرضى التوضعات المعوية العلوية بشكل أبكر وأكثر شدة. لم يلاحظ وجود اختلافات في الحصيلة النهائية للمرض، إلا أن مرضى التوضعات المعوية العلوية يحتاجون لمقاربات علاجية أكثر هجومية لتدبير حالتهم.

Obstetrics And Gynecology

التوليد والأمراض النسائية

Does the presence of Caesarean section scar influence the site of placental implantation and subsequent migration in future

تأثير ندبة العملية القيصرية على مكان انغراس المشيمة وهجرتها اللاحقة مستقبلاً

Naji O, et al.

Ultrasound Obstet Gynecol 2012 Feb 10.

Objectives: To describe placental location in the first trimester and subsequent placental migration in women with and without a history of previous Caesarean delivery.

Methods: In this prospective case-control study, placental location was defined according to 5 anatomical sites in relation to the endometrial cavity. Placental localisation was carried out by transabdominal ultrasound between 11 and 14 weeks gestation. We recruited 738 women who had undergone one or more previous Caesarean sections (CS)

and 1856 patients without previous Caesarean delivery. Chi-square test was used to perform comparative analysis of placental location between the two groups, and to assess placental migration of those classified as being low-lying at 20 and 32 weeks gestation.

Results: There were significant differences in placental location between the two groups. In the Caesarean group there were significantly more posterior and fewer fundal placentas than in the control group, (47.2 vs. 31.5% and 4.7 vs. 15.5%, respectively). The number of previous Caesarean deliveries did not have a significant effect on placental location. The incidence of anterior low-lying placenta was greater in the Caesarean group than the control group (1.5% vs. 0.9%). Placental migration of the low-lying subtypes was similar in both groups (61% vs. 64%).

Conclusion: The presence of a CS scar in the uterus is associated with an increase in the number of posterior placentas and a reduced number that implant in the fundus of the cavity. There is also an increase in the number of low-lying anterior placentas in the CS group. Migration of a low-lying placenta is independent of the presence of a Caesarean scar in the uterus.

هدف البحث: وصف توضع المشيمة خلال الثلث الأول من الحمل وهجرتها اللاحقة عند النساء بوجود أو عدم وجود قصة سابقة لولادة قيصرية. **طرق البحث:** تم في هذه الدراسة المستقبلية من نمط دراسة الحالات والشواهد تحديد موقع المشيمة تبعاً لـ 5 مواقع تشريحية في تجويف باطن الرحم. تم تحديد موقع المشيمة من خلال التصوير بالأشعة فوق الصوتية (الإيكو) عبر البطن بين الأسبوعين 11 و 14 من الحمل. تم ضم 738 امرأة من الخاضعات لعملية قيصرية سابقة أو أكثر و 1856 أخريات دون وجود قصة قيصرية سابقة. تم استخدام اختبار كاي مربع لإجراء تحليل مقارنة توضع المشيمة بين المجموعتين، وتقييم هجرة المشيمة لدى المصنفات بوجود توضع منخفض للمشيمة في الأسبوعين 20 و 32 من الحمل. **النتائج:** لوحظ وجود اختلافات هامة في توضع المشيمة بين المجموعتين. لوحظ لدى مجموعة العمليات القيصرية ميل هام لزيادة التوضع الخلفي للمشيمة وانخفاض في التوضع القاعية للمشيمة مقارنة بمجموعة الشاهد (47.2 مقابل 31.5% و 4.7 مقابل 15.5% على الترتيب). لم يؤثر عدد القيصرات السابقة بشكل هام على توضع المشيمة. لوحظ أن حدوث التوضع الأمامي المنخفض للمشيمة كان أكبر لدى مجموعة العمليات القيصرية بالمقارنة مع مجموعة الشاهد (1.5% مقابل 0.9%)، كما لوحظ أن هجرة المشيمة في الأنماط الفرعية ذات التوضع المنخفض كانت متشابهة بين المجموعتين (61% مقابل 64%). **الاستنتاجات:** يترافق وجود ندبة قيصرية في الرحم مع زيادة عدد التوضع الخلفية للمشيمة وانخفاض عدد المشيمات المنغرس في قاع التجويف الرحمي. من جهة أخرى توجد زيادة في عدد التوضع الأمامية المنخفضة للمشيمة في مجموعة العمليات القيصرية. تعتبر هجرة المشيمة منخفضة التوضع أمراً مستقلاً عن وجود ندبة لعملية قيصرية سابقة في الرحم.

Risk factors for late postpartum preeclampsia

عوامل الخطورة لحالات ما قبل الإرجاج المتأخرة بعد الولادة

Larsen WI, et al.

J Reprod Med. 2012 Jan-Feb;57(1-2):35-8.

Objective: To determine the risk factors for late postpartum preeclampsia.

Study Design: This was a retrospective case control study of women readmitted in the postpartum period (<48 hours and <4 weeks) with preeclampsia. Inclusion criteria were readmission with confirmed preeclampsia. Variables examined were age, race, parity, gestational hypertension, preeclampsia in labor, mode of delivery and history of preeclampsia in previous pregnancies.

Results: Data included 51 women who met the criteria for late postpartum preeclampsia. Initial analysis revealed that antenatal preeclampsia, gestational hypertension, preeclampsia in a prior pregnancy, body mass index (BMI) < 30, African American race and cesarean delivery were all predictive of late postpartum preeclampsia. Asian ethnicity was protective. Final analysis using logistic regression concluded that African American race, cesarean delivery, BMI

and hypertensive disease during the incident pregnancy were all significant predictors of late postpartum disease.

Conclusion: BMI <30, antenatal hypertensive disease, cesarean delivery and African American race were all predictive of readmission for late postpartum preeclampsia. Asian ethnicity appeared to be protective against developing late postpartum preeclampsia.

هدف البحث: تحديد عوامل الخطورة لحالات ما قبل الإجراج المتأخرة في الفترة ما بعد الولادة.

نمط البحث: تم إجراء دراسة راجعة من نمط الحالات والشواهد على مجموعة من النساء أعيد قبولهن في الفترة ما بعد الولادة (بعد أكثر من 48 ساعة وأقل من 4 أسابيع من الولادة) بحالة ما قبل إجراج. شملت معايير تضمين المريضات في الدراسة إعادة قبول المريضة بحالة مؤكدة لما قبل الإجراج. شملت المتغيرات المدروسة كلاً من العمر، العرق، الولادات، وجود فرط توتر شرياني حملي، وجود ما قبل إجراج خلال المخاض، نمط الولادة ووجود قصة سابقة لما قبل الإجراج في الحمل السابقة.

النتائج: تم الحصول على بيانات من 51 حالة حققت المعايير المطلوبة في الدراسة لحالة ما قبل الإجراج المتأخرة. أظهر التحليل المبدئي أن وجود حالة ما قبل الإجراج في الفترة ما قبل الولادة، فرط التوتر الشرياني الحملي، وجود حالة ما قبل إجراج في الحمل السابقة، مؤشر كتلة الجسم $BMI < 30$ ، العرق الأفريقي الأمريكي والولادة القيصرية كلها عوامل تنبؤية لحدوث حالة ما قبل إجراج متأخرة في الفترة بعد الولادة. يعتبر العرق الآسيوي من الأمور الواقية من هذه الحالة. أظهر التحليل النهائي باستخدام التقهقر المنطقي أن العرق الأفريقي الأمريكي، الولادة القيصرية، مؤشر كتلة الجسم ووجود فرط توتر شرياني خلال الحمل الحالي هي عوامل تنبؤية هامة لحالات ما قبل الإجراج المتأخرة بعد الولادة.

الاستنتاجات: يعتبر مؤشر كتلة الجسم < 30 ، وجود فرط توتر شرياني ما قبل الولادة، الولادة القيصرية والعرق الأفريقي الأمريكي عوامل تنبؤية لإعادة القبول بحالة ما قبل إجراج متأخرة بعد الولادة، فيما يعتبر العرق الآسيوي من الأمور الواقية من تطور هذه الحالة.

Cumulative pregnancy rate after ICSI-IVF in patients with colorectal endometriosis

معدلات الحمل التراكمية إثر إجراء التخصيب في الزواج مع حقن النطاف داخل السيتوبلازما ICSI-IVF

عند مريضات داء بطانة الرحم المهاجرة في الكولون والمستقيم

Ballester M, et al.

Hum Reprod 2012 Feb 10.

Background: There is currently no consensus about indications for surgery for infertility associated with colorectal endometriosis. The aim of this study was to evaluate cumulative pregnancy rates (CPRs) after ICSI-IVF cycles in patients with colorectal endometriosis and to identify determinant factors of fertility outcome.

Methods: Prospective longitudinal multicentre study from January 2005 to June 2011. We included 75 patients with colorectal endometriosis and proved infertility without prior surgery for deep infiltrating endometriosis. Univariable analysis was used to identify determinant factors of pregnancy rate. CPR was calculated using cumulative-incidence methods from log-rank test and Kaplan-Meier curves. For multivariable analysis, Cox proportional hazards model was used.

Results: For CPR per patient analysis, the total number of cycles was 113 and the median number of cycles per patient was 1 (range: 1-3). In the whole population the CPR per patient after three ICSI-IVF cycles was 68.6%. The CPR for patients with or without associated adenomyosis was 19 and 82.4%, respectively ($P=0.01$). In addition, a patient age over 35 years ($P=0.02$) and anti-Mullerian hormone serum level under 2 ng/ml ($P=0.02$) were associated with a decreased CPR per patient. At multivariable analysis, adenomyosis [HR=0.34, 95% CI (0.12-0.99), $P=0.49$] was associated with a decreased CPR.

Conclusions: Our data confirm that ICSI-IVF offers a high CPR per patient. However, determinant factors of CPR should be taken into account when informing couples of their options.

خلفية البحث: لا يوجد حالياً اتفاق حول استجابات الجراحة لمعالجة العقم المرافق لداء بطانة الرحم المهاجرة (الإندومتريوز) في الكولون والمستقيم. تهدف

هذه الدراسة إلى تقييم معدلات الحمل التراكمية CPRs بعد إجراء دورات التخصيب في الزجاج مع حقن النطاف داخل السيتوبلازما ICSI-IVF عند مريضات داء بطانة الرحم المهاجرة في الكولون والمستقيم والتعرف على العوامل المحددة لنتائج الخصوبة.

طرق البحث: تم إجراء دراسة مستقبلية طولانية متعددة المراكز في الفترة بين كانون الثاني 2005 وحزيران لعام 2011، حيث تم تضمين 75 مريضةً من مريضات داء بطانة الرحم المهاجرة (الإندومتريوز) في الكولون والمستقيم مترافق مع عقم دون وجود قصة تداخل جراحي سابق على الآفات العميقة الارتشاح. تم استخدام التحليل وحيد المتغير لتحديد العوامل المحددة لمعدلات الحمل. تم حساب معدلات الحمل التراكمية CPRs باستخدام طرق الحدوث التراكمي من اختبار log-rank ومنحنيات Kaplan-Meier، أما في التحليل متعدد المتغيرات فقد تم استخدام نموذج Cox للمخاطر التناسبية.

النتائج: بالنسبة لتحليل معدل الحمل التراكمي لكل مريضة فقد بلغ العدد الكلي للدورات 113 مع وسيط عدد الدورات لكل مريضة بلغ 1 (تراوح بين 1-3). لوحظ عند مجمل المريضات أن معدل الحمل التراكمي CPR لكل مريضة بعد 3 دورات للتخصيب في الزجاج ICSI-IVF قد بلغ 68.6%. بلغ معدل الحمل التراكمي لدى المريضات بوجود أو عدم وجود غداد عضلي adenomyosis مرافق 19 و 82.4% على الترتيب ($p=0.01$). بالإضافة لما سبق ترافق عمر المريضات الذي يفوق 35 سنة ($p=0.02$) ومستوى الهرمون المضاد لمولر anti-Mullerian في المصل دون 2 نانوغرام/مل ($p=0.02$) مع تناقص معدلات الحمل التراكمية لكل مريضة. تبين من خلال التحليل متعدد المتغيرات أن وجود غداد عضلي adenomyosis (الخطورة النسبية 0.34، بفواصل ثقة 95%: 0.12-0.99، $p=0.49$) يترافق أيضاً مع انخفاض معدلات الحمل التراكمية CPR.

الاستنتاجات: تؤكد معطيات هذه الدراسة أن التخصيب في الزجاج مع حقن النطاف داخل السيتوبلازما ICSI-IVF يعطي معدلات حمل تراكمية عالية، ولكن يجب الأخذ بالاعتبار العوامل المحددة لمعدلات الحمل التراكمية CPR عند الحديث مع الأزواج عن الخيارات المطروحة.

Intracervical lidocaine gel for intrauterine device insertion

تطبيق هلام lidocaine داخل عنق الرحم خلال وضع اللولب داخل الرحم

Maguire K, et al.

Contraception 2012 Feb 9.

Background: Pain during intrauterine device (IUD) insertion can be a barrier to initiation. Clinical trials have found misoprostol and nonsteroidal drugs to be ineffective (Am J Obstet Gynecol 2006;195:1272-1277, Hum Reprod 2011;26:323-329, Hum Reprod 2007;22:2647-2652). One study suggested that 2% lidocaine gel decreased pain; however, study design problems limit its validity (Brit J Fam Plann 1996;22:177-180). We tested whether intracervical 2% lidocaine gel decreased insertion pain compared to placebo.

Study Design: We planned a randomized, double-blinded clinical trial of 200 women. We placed 2% lidocaine gel or placebo in the cervix prior to uterine sounding. Participants rated pain by marking a 100-mm visual analogue scale at four time points.

Results: We randomized 200 participants and placed 197 IUDs. Pain was greatest at uterine sounding and similar between groups: placebo group mean 51.6 mm (SD 25), lidocaine group mean 55.5 mm (SD 30, $p=0.33$). Stratified analyses accounting for parity showed no treatment effect. Multivariable analyses identified longer time since last pregnancy, lower parity and higher anticipated pain as predictors of pain during sounding, and dysmenorrhea and the levonorgestrel IUD as additional predictors during IUD insertion.

Conclusions: Intracervical 2% lidocaine gel does not decrease IUD insertion pain. Understanding predictors of increased pain may help providers with preprocedure counseling.

خلفية البحث: قد يمثل الألم الناتج عن عملية وضع اللولب داخل الرحم IUD إحدى المعوقات التي تواجه استخدام هذه الطريقة في منع الحمل. أظهرت الدراسات السريرية عدم وجود فعالية لمisoprostol والأدوية غير الستيرويدية في هذه الحالات (Am J Obstet Gynecol 2006;195:1272-1277, Hum Reprod 2011;26:323-329, Hum Reprod 2007;22:2647-2652). اقترحت إحدى الدراسات وجود دور لهلام lidocaine (2%) في الحد من الألم، إلا أن المشاكل حول نمط هذه الدراسة قد قللت من مصداقيتها (Brit J Fam Plann 1996;22:177-180). سيتم في هذا البحث استقصاء دور تطبيق هلام lidocaine (2%) داخل عنق الرحم في تقليل الألم خلال وضع اللولب داخل الرحم بالمقارنة مع المعالجة الإرضائية placebo.

نمط البحث: تم إجراء دراسة سريرية عشوائية مزدوجة التعمية شملت 200 امرأة. تم وضع هلام lidocaine (2%) داخل عنق الرحم أو تطبيق معالجة إرضائية ضمن عنق الرحم وذلك قبل سبر الرحم. تم تقييم الألم لدى المشتركات من خلال الدرجات على سلم المحاكاة البصرية (100 ملم) وذلك ضمن 4 فواصل زمنية.

النتائج: تم إجراء توزيع عشوائي لـ 200 مشتركة تم وضع لولب رحمية لدى 197 منهن. لوحظ أن الألم الأعظمي كان خلال عملية سبر الرحم كما أنه كان متشابهاً في كلتا المجموعتين: متوسط النقاط في مجموعة المعالجة الإرضائية 51.6 ملم (بانحراف معياري 25)، و 55.5 ملم في مجموعة تطبيق هلام lidocaine (بانحراف معياري 30، $p=0.33$). لم تظهر التحليلات التوافقية المتعلقة بالولادات وجود تأثير علاجي مفيد لتطبيق lidocaine. أظهر التحليل متعدد المتغيرات أن طول الوقت الفاصل منذ الحمل الأخير، انخفاض عدد الولادات ووجود تخوف كبير لدى المريضة من الألم الشديد كلها عوامل تنبؤية لحدوث ألم خلال سبر الرحم، مع إضافة وجود عسرة طمث واستخدام اللولب الرحمية الحاوية على levonorgestrel كعوامل تنبؤية للألم خلال وضع اللولب.

الاستنتاجات: لا يفيد تطبيق هلام lidocaine (2%) داخل عنق الرحم في تقليل الألم خلال وضع اللولب داخل الرحم. إن فهم العوامل التنبؤية لزيادة الألم قد تساعد على إعطاء المشورة حول استخدام اللولب داخل الرحم قبل القيام بالإجراء.

Insulin resistance and endocrine characteristics of the different phenotypes of polycystic ovary syndrome

المقاومة للأنسولين والخصائص الغدية الصماوية لأنماط الظاهرية المختلفة لمتلازمة المبيض متعدد الكيسات

Panidis D, et al.

Hum Reprod 2011 Dec 5.

Background: Polycystic ovary syndrome (PCOS) is a heterogeneous disorder characterized by oligo- or anovulation (ANOV), biochemical or clinical manifestations of hyperandrogenemia (HA) and PCOs. Four phenotypes of PCOS exist [phenotype 1 (ANOV+HA+PCO), phenotype 2 (ANOV+HA), phenotype 3 (HA+PCO) and phenotype 4 (ANOV+PCO)] but the differences between them are not well studied. We compared markers of insulin resistance (IR) and endocrine characteristics between the different PCOS phenotypes.

Methods: We prospectively studied 1212 consecutive women with PCOS and 254 BMI-matched healthy women.

Results: Phenotypes 1-4 were present in 48.2, 30.7, 9.7 and 11.4% of patients, respectively. BMI did not differ between the four phenotypes and controls. Both normal weight and overweight/obese women with phenotypes 1 and 2 were more insulin resistant than controls. Overweight/obese, but not normal weight, women with phenotype 4 were more insulin resistant than controls, while IR in women with phenotype 3 did not differ from controls regardless of obesity. In normal weight subjects, women with phenotypes 1 and 2 were more insulin resistant than women with phenotype 4. In overweight/obese subjects, women with phenotype 1 were more insulin resistant than women with phenotypes 2 and 3 and women with phenotype 4 were more insulin resistant than those with phenotype 3. Circulating androgens were higher in normal weight and overweight/obese PCOS patients with phenotypes 1-3 compared with those with phenotype 4, and higher in normal weight PCOS patients with phenotype 1 than in those with phenotype 2.

Conclusions: Phenotype 1 is associated with more IR and more pronounced HA than phenotype 2. Phenotypes 2 and 4 with obesity, are also characterized by IR. In contrast, phenotype 3 is not associated with IR.

خلفية البحث: تعتبر متلازمة المبيض متعدد الكيسات PCOS اضطراباً متغيراً يتميز بقلّة أو غياب الإباضة ANOV مع تظاهرات كيميائية حيوية أو سريرية لفرط أندروجينات الدم ومبايض متعددة الكيسات PCOs. توجد أربعة أنماط ظاهرية لهذه المتلازمة: النمط الظاهري 1 (قلّة أو غياب الإباضة، فرط أندروجينات الدم ومبيض متعدد الكيسات)، النمط الظاهري 2 (قلّة أو غياب الإباضة مع فرط أندروجينات الدم)، النمط الظاهري 3 (فرط أندروجينات الدم مع مبيض متعدد الكيسات) والنمط الظاهري 4 (قلّة أو غياب الإباضة مع مبيض متعدد الكيسات)، إلا أن الاختلافات بين هذه الأنماط الظاهرية لم تدرس بشكل وافٍ بعد. سيتم في هذه الدراسة مقارنة واسمات مقاومة الأنسولين IR والخصائص الغدية الصماوية بين الأنماط الظاهرية المختلفة لمتلازمة المبيض متعدد الكيسات.

طرق البحث: تم بشكل استباقي دراسة 1212 حالة متلازمة مبيض متعدد الكيسات و 254 من النساء السويات صحياً الموافقات لمجموعة المرضى من حيث مشعر كتلة الجسم BMI.

النتائج: لوحظ وجود الأنماط 1 وحتى 4 عند 48.2%، 30.7%، 9.7% و 11.4% من المريضات على الترتيب. لم تختلف قيم مشعر كتلة الجسم BMI بين مجموعات الأنماط الظاهرية الأربع ومجموعة الشاهد. لوحظ أن كلاً من النساء طبيعيات الوزن وزائدات الوزن/البدينات في الأنماط الظاهرية 1 و 2 لديهن مقاومة أكبر للأنسولين مقارنة مع الشاهد. أما في مجموعة النمط الظاهري 4 فقد لوحظ لدى النساء زائدات الوزن/البدينات فقط -دون طبيعيات الوزن- مقاومة أكبر للأنسولين بالمقارنة مع الشاهد، أما في مجموعة النمط الظاهري 3 فلم تلاحظ فروقات في المقاومة للأنسولين عن مجموعة الشاهد وذلك بغض النظر عن وجود بدانة. لوحظ في الحالات طبيعية الوزن أن مريضات الأنماط الظاهرية 1 و 2 لديهن مقاومة أعلى للأنسولين بالمقارنة مع مريضات النمط الظاهري 4، أما في الحالات زائدة الوزن/البدانة فقد تبين أن مريضات النمط الظاهري 1 أكثر مقاومة للأنسولين بالمقارنة مع الأنماط الظاهرية 2 و 3، كما أن مريضات النمط الظاهري 4 أكثر مقاومة للأنسولين من مريضات النمط الظاهري 3. لوحظ أن المستويات الدورانية من الأندروجينات أعلى لدى مريضات متلازمة المبيض متعدد الكيسات طبيعيات الوزن وزائدات الوزن/البدينات في الأنماط الظاهرية 1، 2 و 3 مقارنة بالنمط الظاهري 4، كما أنها أعلى لدى مريضات متلازمة المبيض متعدد الكيسات طبيعيات الوزن في النمط الظاهري 1 من النمط الظاهري 2.

الاستنتاجات: يتوافق النمط الظاهري 1 من متلازمة المبيض متعدد الكيسات مع مقاومة أكبر للأنسولين وحالة أوضح من فرط أندروجينات الدم بالمقارنة مع النمط الظاهري 2. من جهة أخرى تتميز الأنماط الظاهرية 2 و 4 المترافقة مع بدانة مع وجود مقاومة للأنسولين، ويخالف ذلك لا تتوافق حالات النمط الظاهري 3 مع وجود مقاومة للأنسولين.

Surgery

الجراحة

Effect of prostaglandin E1 on pulmonary arterial hypertension following corrective surgery for congenital heart disease

تأثير البروستاغلاندين E1 على فرط توتر الشريان الرئوي بعد الجراحات التصحيحية لأمراض القلب الولادية

Dong MF, et al.

J Cardiovasc Pharmacol Ther 2011 Dec 27.

Objective: To evaluate the therapeutic effects of prostaglandin E1 (PGE1) on residual pulmonary arterial hypertension (PAH) after corrective surgery for congenital heart disease.

Methods: Thirty-one patients with postoperative PAH were randomly divided into control group (n=15) and PGE1 group (n=16, 6 courses of intravenous PGE1 plus conventional therapy). Mean pulmonary arterial pressure (MPAP), right ventricular ejection fraction (RVEF), and left ventricular ejection fraction (LVEF) were measured by echocardiography before and 3, 6, and 12 months after the treatment. Arterial oxygen pressure (PaO2) was monitored.

Results: In both groups, MPAP decreased and RVEF, LVEF, and PaO2 increased at 6 and 12 months following surgery. In the PGE1 group, the MPAP (32.2±5.2 vs 40.2±5.1 mm Hg; P=0.008) was lower and RVEF (66.6%±6.5% vs 54.9%±2.1%; P=0.019), LVEF (65.9%±3.9% vs 53.5%±5.1%; P=0.031), and PaO2 (94.3%±11.2% vs 93.1%±11.3%; P=0.009) was higher than in the control group 12 months after the surgery. Four patients (26.7%) in the control group died of pulmonary hypertension crisis, but there was no death in the PGE1 group (P=0.029). Cumulative survival rate in the control group were 86.7%, 80%, 73.3%, and 73.3% at 1, 2, 3, and 5 years, respectively.

Conclusions: Intravenous PGE1 therapy after corrective surgery for congenital heart disease was associated with a reduction in mean pulmonary arterial pressure and a lower risk of death.

هدف البحث: تقييم التأثيرات العلاجية لاستخدام البروستاغلاندين E1 على فرط توتر الشريان الرئوي المتبقي بعد إجراء الجراحة التصحيحية لأمراض القلب الولادية.

طرق البحث: شمل البحث 31 مريضاً لديهم فرط توتر في الشريان الرئوي بعد الجراحة القلبية تم تقسيمهم بشكل عشوائي إلى مجموعتين: الأولى مجموعة الشاهد (15 مريضاً) والثانية مجموعة البروستاغلاندين E1 (16 مريضاً تم إعطاؤهم 6 أشواط من البروستاغلاندين E1 وريدياً مع المعالجة التقليدية). تم قياس ضغط الشريان الرئوي الوسطي MPAP، الكسر القذفي للبطين الأيمن RVEF والكسر القذفي للبطين الأيسر LVEF وذلك من خلال إيكو القلب (الأمواج فوق الصوتية) قبل المعالجة وبعد 3، 6 و12 شهراً من المعالجة، كما تمت مراقبة ضغط الأوكسجين الشرياني PaO2.

النتائج: لوحظ في كلتا المجموعتين تناقص في ضغط الشريان الرئوي الوسطي مع زيادة في قيم الكسر القذفي للبطين الأيمن والكسر القذفي للبطين الأيسر وضغط الأوكسجين الشرياني بعد 6 و12 شهراً من الجراحة. لوحظ لدى مجموعة البروستاغلاندين E1 أن قيم ضغط الشريان الرئوي الوسطي كانت أخفض (5.2±32.2 مقابل 5.1±40.2 ملم زئبق، p=0.008)، كما أن قيم الكسر القذفي للبطين الأيمن (66.6±6.5% مقابل 54.9±2.1%)، الكسر القذفي للبطين الأيسر (65.9±3.9% مقابل 53.5±5.1%)، وقيم ضغط الأوكسجين الشرياني (94.3±11.2% مقابل 93.1±11.3%) كانت أعلى في هذه المجموعة مقارنة بمجموعة الشاهد وذلك بعد 12 شهراً من الجراحة. توفي 4 مرضى في مجموعة الشاهد (26.7%) نتيجة أزمة فرط توتر في الشريان الرئوي دون ملاحظة وفيات في مجموعة البروستاغلاندين E1 (p=0.029). بلغت معدلات البقيا التراكمية في مجموعة الشاهد 86.7%، 80%، 73.3% و73.3% بعد 1، 2، 3 و5 سنوات على الترتيب.

الاستنتاجات: يترافق تطبيق العلاج بالبروستاغلاندين E1 عبر الوريد بعد إجراء الجراحة التصحيحية لأمراض القلب الولادية مع تراجع في القيم الوسطية لضغط الشريان الرئوي وخطر الوفيات.

The outcome after aortic valve-sparing (David) operation in 179 patients

النتائج الملاحظة لعملية المحافظة على الصمام الأبهري (عملية David) عند 179 مريضاً

Leontyev S, et al.

Eur J Cardiothorac Surg 2012 Feb 9.

Objectives: The David aortic valve-sparing reimplantation (AVr-D) operation is increasingly being used in patients with aortic root aneurysmal disease and pliable aortic cusps. The objective of this study was to assess our early and medium-term outcomes with the AVr-D operation.

Methods: Between 2003 and 2011, a total of 179 patients underwent AVr-D procedures. The mean patient age was 49.7±15.1 years, and 23.5% (n=42) were females. Marfan syndrome was present in 17.3% of patients (n=31), and acute Type A aortic dissection in 15.6% (n=28). Clinical follow-up was 100% complete and was 1.8±1.6 years (0 days to 7.5 years) long. Echocardiographic follow-up was performed 2.2±1.5 years (0 days to 7.5 years) postoperatively and was 77% complete.

Results: Early mortality was 1.1% (n=2), with both deaths occurring in patients with Type A dissection. Pre-discharge echocardiography revealed no patients with <2+ aortic insufficiency (AI), 19.6% of patients (n=34) with 1+ or 2+ AI and 80.4% of patients (n=145) with trace or no AI. Left ventricular end-diastolic diameters decreased significantly from 5.6±0.9 to 5.1±0.8 cm early postoperatively (P<0.01). Transvalvular maximum gradients were similar before discharge and at last follow-up (10.6±5.4 vs. 10.0±8.2 mmHg, P=0.4). AI grade increased significantly over time (0.3±0.4 before discharge vs. 0.5±0.6 at follow-up, P=0.01), but remained less than moderate in 93.6% of patients. Four patients required aortic valve re-replacement during follow-up, two due to early endocarditis and two due to non-coronary leaflet prolapse in Marfan patients. Five-year freedom from aortic valve reoperation was 95.9±2.0%.

Conclusions: AVr-D is associated with a low mortality and morbidity rate, even in patients with Type A aortic dissection. Although a slightly higher rate of recurrent AI may be present in patients with Marfan syndrome, freedom from recurrent AI and reoperation remains excellent during medium-term follow-up. The David operation should be considered the gold standard for patients with proximal aortic root pathology (aneurysm or dissection) and pliable aortic cusps.

خلفية البحث: يتم استخدام عملية إعادة الزرع المحافظة على الصمام الأبهرى (عملية David) بشكل متزايد عند المرضى المصابين بأمهات دم في جذر الأبهر مع مرونة في الشرف الصمامية. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم النتائج الباكرة والمتوسطة الأمد لهذه العملية.

طرق البحث: تم خلال الفترة بين عامي 2003 و 2011 إجراء عملية David عند 179 مريضاً. بلغ متوسط عمر المرضى 49.7 ± 15.1 سنة، كما أن 23.5% من المرضى (42 مريضاً) إناث. لوحظ وجود متلازمة مارفان عند 31 مريضاً بنسبة 17.3%، وتسليخ أبهر حاد من النمط A عند 28 مريضاً بنسبة 15.6%. اكتملت المتابعة السريرية لجميع الحالات وقد امتدت 1.8 ± 1.6 سنة (بين 0 يوم و 7.5 سنة). تم إجراء المتابعة بعد العملية من خلال إيكو القلب لمدة 2.2 ± 1.5 سنة (بين 0 يوم و 7.5 سنة) و اكتملت بنسبة 77%.

النتائج: بلغت معدلات الوفيات المبكرة 1.1% (مريضين)، وقد حدثت الوفيات في كلتا الحالتين عند مرضى تسليخ الأبهر من النمط A. أظهر تصوير القلب بالأشعة فوق الصوتية (الإيكو) قبل تخريج المرضى من المشفى عدم وجود قصور في الصمام الأبهرى بدرجة $< 2+$ عند أي من المرضى، ووجود قصور في الصمام الأبهرى بدرجة $1+$ أو $2+$ عند 34 مريضاً (بنسبة 19.6%) وعدم وجود قصور صمامي أو وجود قصور مهمل عند 145 مريضاً بنسبة 80.4%. لوحظ انخفاض في قطر البطين الأيسر بنهاية الانبساط وبشكل هام من 5.6 ± 0.9 وحتى 5.1 ± 0.8 سم في الفترة الباكرة بعد العملية ($p < 0.01$). لوحظ أن قيم مدروج الضغط الأعظمي عبر الصمام كانت متشابهة قبل تخريج المرضى وفي زيارة المتابعة الأخيرة (10.6 ± 5.4 مقابل 10.0 ± 8.2 ملم زئبق، $p = 0.4$). لوحظ ازدياد درجة قصور الصمام الأبهر وبشكل هام بمرور الوقت (0.3 ± 0.4 قبل تخريج المريض مقابل 0.5 ± 0.6 خلال فترة المتابعة، $p = 0.01$)، إلا أنها بقيت دون درجة المتوسط عند 93.6% من المرضى. احتاج 4 مرضى لإعادة استبدال الصمام الأبهرى خلال فترة المتابعة نتيجةً لالتهاب شغاف باكر في حالتين وانسدال الوريقات غير التاجية عند مرضى متلازمة مارفان في حالتين. بلغ معدل التحرر من إعادة عملية الصمام الأبهرى لمدة 5 سنوات 95.9 ± 2.0 %.

الاستنتاجات: تتوافق عملية إعادة الزرع المحافظة على الصمام الأبهرى (عملية David) مع معدلات منخفضة للمراضة والوفيات، وذلك حتى عند مرضى النمط A من تسليخ الأبهر. وعلى الرغم من وجود معدلات أعلى بشكل طفيف لنكس القصور الصمامي عند مرضى متلازمة مارفان، إلا أن فترة التحرر من القصور الصمامي الناكس وإعادة العملية تبقى ممتازة خلال الفترة المتوسطة الأمد من المتابعة. يجب اعتبار عملية David الخيار الأمثل عند مرضى الحالات المرضية في القسم القريب من جذر الأبهر (أمهات دم أو تسليخ) مع مرونة شرف الصمام الأبهرى.

Predictors for microinvasion of small hepatocellular carcinoma ≤ 2 cm

العوامل التنبؤية لوجود غزو مجهري لسرطانة الخلية الكبدية الصغيرة دون 2 سم

Yamashita YI, et al.

Ann Surg Oncol 2011 Dec 28.

Background: Hepatocellular carcinoma (HCC) ≤ 2 cm in diameter is considered to have a low potential for malignancy.

Methods: A retrospective review was undertaken of 149 patients with primary solitary HCC ≤ 2 cm who underwent initial hepatic resection between 1994 and 2010. The independent predictors of the microinvasion (MI) such as portal venous, hepatic vein, or bile duct infiltration and/or intrahepatic metastasis were identified by multivariate analysis. Prognosis of patients with HCC ≤ 2 cm accompanied by MI was compared to that of patients with HCC ≤ 2 cm without MI.

Results: Forty-three patients with HCC ≤ 2 cm had MI in patients (28.9%). Three independent predictors of the MI were revealed: invasive gross type (simple nodular type with extranodular growth or confluent multinodular type), des- γ -carboxy prothrombin (DCP) > 100 mAU/ml, and poorly differentiated. Disease-free survival rates of patients with HCC ≤ 2 cm with MI (3 year 44%) were significantly worse than those for HCC ≤ 2 cm without MI (3 year 72%). This disadvantage of disease-free survival rate of patients with HCC ≤ 2 cm with MI could be dissolved by hepatic resection with a wide tumor margin of ≥ 5 mm ($p=0.04$).

Conclusions: Even in cases of HCC ≤ 2 cm, patients who are suspected of having invasive gross type tumors in

preoperative imaging diagnosis or who have a high DCP level (<100 mAU/ml) are at risk for MI. Therefore, in such patients, hepatic resection with a wide tumor margin should be recommended.

خلفية البحث: تعتبر سرطانة الخلية الكبدية بقطر ≥ 2 سم ذات إمكانية منخفضة للخباثة.
طرق البحث: تم بشكل راجع استعراض حالة 149 مريضاً من مرضى سرطانة الخلية الكبدية البدئية المفردة بقطر ≥ 2 سم والخاضعين لعملية استئصال جزئي للكبد خلال الفترة بين عامي 1994-2010. تم من خلال التحليل متعدد المتغيرات تحديد العوامل التنبؤية المستقلة لوجود غزو مجهري MI مثل الارتشاحات في الوريد البابي، الوريد الكبدى أو القناة الصفراوية و/أو وجود نقائل ورمية داخل كبدية. تمت مقارنة الإنذار الملاحظ في حالات سرطانة الخلية الكبدية دون 2 سم المترافقة مع غزو مجهري مع الحالات غير المترافقة مع غزو مجهري.
النتائج: لوحظ وجود غزو مجهري عند 43 مريضاً من مرضى سرطانة الخلية الكبدية ≥ 2 سم (بنسبة 28.9%). تم تحديد ثلاث مشعرات تنبؤية مستقلة لوجود غزو مجهري وهي: النمط العياني الغازي (النمط العقيدى البسيط مع وجود نمو خارج عقيدى أو النمط العقيدى المتعدد المندمج)، مستوى DCP (des- γ -carboxy prothrombin) أكبر من 100 mAU/ml وضعف التمايز في الورم. لوحظ أن معدلات الشفاء والتحرر من المرض عند مرضى سرطانة الخلية الكبدية بقطر دون 2 سم مع وجود غزو مجهري (3 سنوات، 44%) كانت أسوأ وبشكل كبير من تلك الملاحظة عند عدم وجود غزو مجهري (3 سنوات، 72%). يمكن التغلب على النقطة السلبية السابقة المتعلقة بمعدل الشفاء مع التحرر من المرض عند مرضى سرطانة الخلية الكبدية ≥ 2 سم المترافقة مع غزو مجهري من خلال استئصال الكبد مع هوامش ورمية أوسع ≤ 5 ملم ($p=0.04$).
الاستنتاجات: يلاحظ أنه حتى في حالات سرطانة الخلية الكبدية ≥ 2 سم فإن المرضى الذين يشك بوجود أورام ذات نمط عياني غاز من خلال الاستقصاءات الشعاعية قبل الجراحة أو ممن لديهم مستويات مرتفعة من DCP (<100 mAU/ml) لديهم خطورة لوجود غزو ورمي مجهري، ولهذا ينصح بإجراء استئصال كبد مع هوامش ورمية واسعة لدى هذه المجموعة من المرضى.

Pulmonary artery occlusion with ethylene vinyl alcohol copolymer in patients with hemoptysis

معالجة مرضى نقت الدم من خلال إحداث انسداد في الشريان الرئوي بمتكوثر ethylene vinyl alcohol

Khalil A, et al.

AJR Am J Roentgenol 2012 Jan;198(1):207-12.

Objective: The purpose of this study was to evaluate the feasibility and efficacy of pulmonary artery occlusion with ethylene vinyl alcohol copolymer in patients with hemoptysis.

Materials And Methods: We reviewed the cases of 12 consecutively registered patients (10 men, two women; age range, 21-83 years; mean, 54.5 years) who were treated for hemoptysis by pulmonary artery occlusion with ethylene vinyl alcohol copolymer. The indications, immediate hemoptysis control, and clinical tolerability were analyzed.

Results: The underlying diseases were necrotizing pneumonia in four patients, necrotizing aspergillosis in one patient, complex aspergilloma in two patients, active tuberculosis in two patients, lung cancer in two patients, and Behçet disease in one patient. Ethylene vinyl alcohol copolymer was used alone in nine patients and with steel coils in three patients. The main indications were a small-necked pulmonary artery pseudoaneurysm in five patients, necrotic process in four patients, presence of systemic reperfusion of a pulmonary artery pseudoaneurysm in one patient, absolute necessity for anticoagulation therapy in one patient, and need to complete pulmonary artery aneurysm sac occlusion in one patient. The injection procedure was well tolerated. Hemoptysis of pulmonary arterial origin was controlled in all but one patient, who had progression of the infectious disease and underwent surgery. In two patients, hemoptysis recurred from systemic arteries and was treated with embolization of the systemic arteries in one patient and surgery in the other patient.

Conclusion: Ethylene vinyl alcohol copolymer embolization for hemoptysis of pulmonary arterial origin is feasible

and efficacious. Use of this embolization agent is beneficial in patients with pulmonary artery injuries, especially those with small-necked lesions.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تقييم جدوى وفعالية إحداث انسداد في الشريان الرئوي بمتكوثر ethylene vinyl alcohol المشترك عند مرضى نفث الدم.

مواد وطرق البحث: تمت مراجعة حالة 12 مريضاً (10 رجال وامرأتين تراوحت أعمارهم بين 21 و 83 سنة بمتوسط 54.5 سنة)، جرت معالجة حالة نفث الدم لديهم من خلال إحداث انسداد في الشريان الرئوي بمتكوثر ethylene vinyl alcohol المشترك. تم تحليل الاستطابات، الضبط الفوري لحالة نفث الدم وقابلية التحمل السريرية الملاحظة.

النتائج: شملت الحالات المستبطنة المسببة لنفث الدم حالة ذات رئة نخرية عند 4 مرضى، ورم رئاشي نخري عند مريض واحد، ورم رئاشي معقد عند مريضين، حالة سل فعال عند مريضين، سرطان رئة عند مريضين وداء بهجت عند مريض واحد. تم استخدام متكوثر ethylene vinyl alcohol المشترك بشكل منفرد عند 9 مرضى، بينما استخدم مع وشيعة فولاذية عند 3 مرضى. شملت الاستطابات الرئيسية وجود أم دم كاذبة صغيرة العنق في الشريان الرئوي عند 5 مرضى، عملية تنخرية عند 4 مرضى، وجود إعادة إرواء جهازية لأم دم كاذبة في الشريان الرئوي عند مريض واحد، وجود حاجة ملحة لإعطاء معالجة مانعة للتخثر عند مريض واحد والحاجة لإتمام عملية سد كيس أم دم الشريان الرئوي عند مريض واحد. كانت عملية الحقن جيدة التحمل. تمت السيطرة على جميع حالات نفث الدم الناتجة عن الشريان الرئوي باستثناء حالة واحدة كانت نتيجة تطور لآفة إنتانية واحتاجت للجراحة. نكست حالة نفث الدم عند مريضين من الشرايين الجهازية وتمت معالجتهم من خلال إصمام الشرايين الجهازية عند أحدهما والجراحة عند الآخر.

الاستنتاجات: تمثل عملية إصمام الشريان الرئوي باستخدام متكوثر ethylene vinyl alcohol المشترك لمعالجة نفث الدم الناتج عن الشريان الرئوي عملية مناسبة وفعالة. إن استخدام مادة الإصمام هذه مفيد عند مرضى أذيات الشريان الرئوي وخاصة في الآفات ذات العنق الضيق.

Does the final intraoperative PTH level really have to fall into the normal range to signify cure?

هل يجب على المستويات النهائية لهرمون جارات الدرق خلال الجراحة أن تهبط للقيم الطبيعية للدلالة على الشفاء؟

Reiher AE, et al.

Ann Surg Oncol 2011 Dec 28.

Background: Intraoperative parathyroid hormone (IOPTH) helps shorten the duration of surgery and increase the likelihood of surgical cure. Although general consensus agrees that the IOPTH should fall by 50%, there is much debate as to whether the IOPTH needs to fall into the normal range.

Methods: We retrospectively reviewed a prospective database of patients undergoing surgery for treatment of primary hyperparathyroidism. We included all patients with an IOPTH that fell by <50% by 10 or 15 min, but that did not fall into the normal range (parathyroid hormone remained ≥ 60 pg/ml). We excluded patients who had undergone prior neck surgery or had known multiple endocrine neoplasia 1 or 2.

Results: A total of 1,231 patients underwent a parathyroidectomy, 155 of whom met the study's inclusion/exclusion criteria (12.6%). A total of 117 patients had an IOPTH fall by 50% by 10 min, and 38 patients' IOPTH fell by 50% by 15 min. Overall surgical cure rate was 98.7%. One patient from the 10-minute group and one patient from the 15-minute group had persistent disease on follow-up. One patient in the 15-minute group had recurrent disease. With a mean \pm SEM 18.1 \pm 2.1 months' follow-up, the recurrence rate in this cohort was 0.6%. The average calcium at last follow-up was 9.4 \pm 0.0 mg/dl.

Conclusions: Allowing the IOPTH to fall by 50% by 15 min, regardless of whether the IOPTH falls into the normal range, results in a high success rate when performed by experienced surgeons. This helps reduce intraoperative time used waiting for additional parathyroid hormone levels and the risks associated with unnecessary bilateral neck exploration.

خلفية البحث: تفيد مستويات هرمون جارات الدرق خلال الجراحة في تقصير مدة الجراحة وزيادة احتمالية الشفاء الجراحي. وعلى الرغم من الفكرة العامة بضرورة هبوط مستوى هرمون جارات الدرق خلال الجراحة IOPHT بنسبة 50%، إلا أن الكثير من الجدل لا يزال موجوداً حول ضرورة هبوطه للمستويات الطبيعية.

طرق البحث: تم بشكل راجع استعراض البيانات المستقبلية للمرضى الخاضعين لمعالجة جراحية لحالة فرط نشاط جارات الدرق البدئي. تم تضمين جميع المرضى الذين حدث لديهم هبوط في مستوى هرمون جارات الدرق خلال الجراحة بأكثر من 50% وذلك ضمن مدة 10 أو 15 دقيقة، ولكن دون هبوطه للمستويات الطبيعية (بقاء مستوى هرمون جارات الدرق ≤ 60 بيكوغرام/مل). تم استبعاد المرضى الخاضعين لجراحة سابقة في العنق أو المصابين بمتلازمة التنشؤات الغدية الصماوية المتعددة 1 أو 2.

النتائج: خضع 1231 مريضاً لعملية استئصال للغدد جارات الدرق، حقق 155 منهم معايير الاشتمال بالدراسة (12.6%). حدث لدى 117 مريضاً هبوط في مستوى هرمون جارات الدرق بنسبة 50% خلال 10 دقائق (المجموعة الأولى)، وحدث لدى 38 مريضاً هبوط في مستوى هرمون جارات الدرق بنسبة 50% خلال 15 دقيقة (المجموعة الثانية). بلغت المعدلات الإجمالية للشفاء الجراحي 98.7%. لوحظ خلال فترة المتابعة استمرار وجود المرض عند مريض واحد من المجموعة الأولى ومريض واحد من المجموعة الثانية. حدث نكس في الداء عند مريض واحد من المجموعة الثانية. لوحظ ضمن فترة متابعة وسطية 2.1 ± 18.1 شهراً أن معدل النكس لدى هذه المجموعة الأتريبية قد بلغ 0.6%. بلغت القيم الوسطية للكالسيوم في زيارة المتابعة الأخيرة 0.0 ± 9.4 ملغ/دل.

الاستنتاجات: إن هبوط مستوى هرمون جارات الدرق خلال الجراحة بنسبة 50% خلال 15 دقيقة (بغض النظر عن هبوطه للمستويات الطبيعية) يعطي نسباً عالية لنجاح العملية عند إجرائها بيد جراح خبير. يفيد ذلك في تقصير مدة الانتظار خلال الجراحة لنتائج المقاييس الإضافية لهرمون جارات الدرق بالإضافة إلى الحد من المخاطر المترافقة مع الإجراء غير الضروري لاستقصاء العنق ثنائي الجانب.

Cardiovascular Diseases

الأمراض القلبية الوعائية

a-Defensins and outcome in patients with chronic heart failure

علاقة α -defensins بالنتائج الملاحظة عند مرضى قصور القلب المزمن

Christensen HM, et al.
Eur J Heart Fail 2012 Feb 22.

Aim: α -Defensins are part of the innate immune system. Low-grade inflammation seems to play a crucial role in development and progression of chronic heart failure (CHF). The aims of the present study were to compare plasma levels of α -defensins in CHF patients and healthy controls and to examine the predictive ability of α -defensins, alone and combined with N-terminal pro brain natriuretic peptide (NT-proBNP), with respect to all-cause mortality.

Methods & Results: In a prospective observational study lasting 2.6 years we examined the prognostic value of plasma α -defensins with respect to mortality in 194 CHF patients, and compared plasma levels with those of 98 age-matched healthy controls. α -Defensin levels were twice as high among CHF patients in New York Heart Association (NYHA) functional class III-IV than in patients in NYHA class I-II and healthy controls ($P=0.001$). The absolute increase in risk of mortality for patients with α -defensin levels in the upper tertile vs. the lowest tertile was 30% ($P=0.002$). After adjusting for potential confounders including NT-proBNP, plasma α -defensins remained independently associated with an increased risk of all-cause mortality (hazard ratio 1.65, 95% confidence interval 1.19-2.28, $P=0.002$) per 1 standard deviation increment in Ln (natural logarithm)-transformed α -defensin values. The combination of high α -defensins and NT-proBNP levels provided incremental prognostic information independent of

well-known prognostic biomarkers in heart failure.

Conclusion: Plasma α -defensins appear to have prognostic information regarding mortality among patients with CHF and seem to provide incremental information to established clinical risk markers.

هدف البحث: تعتبر α -defensins جزءاً من جهاز المناعة الطبيعية. يبدو أن الدرجات المنخفضة من الالتهاب تلعب دوراً هاماً في تطور وترقي حالة قصور القلب المزمن CHF. يهدف هذا البحث إلى دراسة المستويات البلازمية من α -defensins عند مرضى قصور القلب المزمن بالمقارنة مع الشواهد الأصحاء بغية تحديد القدرة التنبؤية لمستويات α -defensins بشكل منفرد أو بالمشاركة مع مستويات النهاية الأمينية لطليعة الببتيد الدماغي المدر للصوديوم (NT-proBNP) وذلك بالنسبة للوفيات بمختلف أسبابها.

طرق البحث والنتائج: تم في دراسة مراقبة مستقبلية استمرت لمدة 2.6 سنة استقصاء القيمة التنبؤية لمستويات α -defensins في البلازما بالنسبة للوفيات عند 194 من مرضى قصور القلب المزمن، ومقارنة المستويات البلازمية الملاحظة مع المستويات عند 98 من الشواهد الأصحاء الموافقين من حيث العمر. لوحظ أن المستويات البلازمية من α -defensins أعلى بالضعف عند مرضى قصور القلب المزمن من الدرجة الوظيفية III و IV (حسب تصنيف جمعية القلب في نيويورك NYHA) بالمقارنة مع مرضى الدرجات الوظيفية I و II والشواهد الأصحاء (p=0.001). بلغت الزيادة المطلقة في خطر الوفيات عند مرضى مستويات α -defensins الواقعة على الثلث الأعلى بالمقارنة مع مرضى المستويات الواقعة على الثلث الأدنى 30% (p=0.002). لوحظ بعد إجراء التعديل نسبةً للعوامل المؤثرة المحتملة والمتضمنة مستويات NT-proBNP بقاء الارتباط المستقل لمستويات α -defensins في البلازما مع زيادة خطر الوفيات بمجمل أسبابها (نسبة الخطورة 1.65، بفواصل ثقة 95%: 1.19-2.28، p=0.002) لكل ارتفاع بانحراف معياري واحد في اللوغاريتم الطبيعي لقيم α -defensins المحولة. إن الجمع بين ارتفاع مستويات α -defensins و NT-proBNP يعطي معلومات إنذارية متزايدة ومستقلة عن الواسمات الحيوية الإنذارية المعروفة في حالات قصور القلب.

الاستنتاجات: يبدو من خلال هذه الدراسة وجود فائدة إنذارية لمستويات α -defensins البلازمية بالنسبة للوفيات عند مرضى قصور القلب المزمن، علاوة عن إعطائها معلومات إضافية لواسمات الخطورة السريرية المعروفة الأخرى.

Analytical evaluation of plasma serotonin and sphingosine 1-phosphate and their clinical assessment in early atherosclerosis

التقييم التحليلي للسيروتونين والسفينغوزين 1- فوسفات في البلازما ودورهما السريري في الحالات الباكورة من التصلب العصيدي

Sugiura T, et al.

Coron Artery Dis 2012 Feb 18.

Objectives: Serotonin stored in platelets is released into plasma on aggregation and activation in atherosclerotic diseases. Sphingosine 1-phosphate (S1P) in plasma is mainly derived from red blood cells and is responsible for the production of nitric oxide in endothelial cells and protects vasculature. The purpose of this study was to investigate the plasma levels of serotonin, S1P, and their clinical relationships with vascular endothelial function in patients with early atherosclerosis.

Methods: Blood was withdrawn from patients with low-to-moderate risks of atherosclerotic diseases (n=49, 39±7 years). Platelet-poor plasma was immediately centrifuged. Serotonin levels in plasma were measured with high-performance liquid chromatography. S1P levels in plasma were measured by high-performance liquid chromatography after fluorescent derivatization with o-phthaldialdehyde. Endothelial function was assessed by endothelium-dependent flow-mediated dilation (FMD) and endothelium-independent dilation was measured by glycerol trinitrate-induced dilation using an ultrasound system.

Results: Plasma serotonin was inversely correlated with the FMD value (r=-0.287, P<0.05). Fourteen patients with dyslipidemia, who had not shown improvements after lifestyle modifications, were subsequently treated with rosuvastatin (2.5 mg/day). After 4 weeks of treatment, rosuvastatin improved lipid profiles. Rosuvastatin increased FMD, whereas glycerol trinitrate-induced dilation was unchanged. Notably, percentage decrease in plasma serotonin

was inversely correlated with percentage increase in plasma S1P ($r=-0.557$, $P<0.05$).

Conclusion: Plasma serotonin was inversely correlated with FMD and a decrease in plasma serotonin was inversely correlated with an increase in plasma S1P after statin treatment. The results suggested that plasma levels of serotonin and S1P may be useful for the assessment of endothelial function of patients with low-to-moderate risks of atherosclerotic diseases.

هدف البحث: يتم تحرير السيروتونين المختزن في الصفائح الدموية إلى البلازما لدى تجمع وتفعيل الصفائح في آفات التصلب العصيدي. يشتق السفينغوزين 1-فوسفات في البلازما (S1P) بشكل رئيسي من خلايا الدم الحمراء ويكون مسؤولاً عن إنتاج أكسيد النترريك في الخلايا البطانية وحماية الجملعة الوعائية. تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء المستويات البلازمية من السيروتونين، السفينغوزين 1-فوسفات (S1P) وعلاقتهما السريرية مع وظيفة البطانة الوعائية عند مرضى المراحل الباكرة من التصلب العصيدي.

طرق البحث: تم سحب عينات دم من مرضى ذوي خطورة منخفضة إلى متوسطة لأدواء التصلب العصيدي (49 مريضاً أعمارهم 7 ± 39 سنة). تم تثقيف العينة بشكل فوري للحصول على بلازما فقيرة بالصفائح. تم قياس مستويات السيروتونين في البلازما من خلال الاستشراب المناعي السائل عالي الأداء، كما تم قياس مستويات السفينغوزين 1-فوسفات في البلازما من خلال الاستشراب المناعي السائل عالي الأداء وذلك بعد الاشتقاق التآلفي باستخدام o-phthalaldehyde. تم تقييم وظيفة البطانة الوعائية من خلال التوسع المتوسط بالجريان FMD المعتمد على البطانة الوعائية، كما تم قياس التوسع المستقل عن البطانة الوعائية من خلال التوسع المحرض بـ glycerol trinitrate باستخدام نظام الأمواج فوق الصوتية.

النتائج: لوحظ وجود علاقة عكسية بين مستويات السيروتونين في البلازما وقيم FMD ($r=-0.287$, $p<0.05$). تمت معالجة 14 مريضاً من مرضى شذوذات شحميات الدم -والذين لم يظهر تحسناً من خلال إجراءات تعديل نمط الحياة- باستخدام rosuvastatin (2.5 ملغ/يومياً). تبين بعد 4 أسابيع من المعالجة أن rosuvastatin قد حسن من شاكلة شحميات الدم، كما أدى إلى ازدياد في FMD، بينما لم يلاحظ تغير في التوسع المحرض بـ glycerol trinitrate. الجدير بالذكر هنا هو أن النسبة المئوية للتناقص في مستوى السيروتونين في البلازما ارتبطت بعلاقة عكسية مع النسبة المئوية لزيادة السفينغوزين 1-فوسفات (S1P) في البلازما ($r=-0.557$, $p<0.05$).

الاستنتاجات: يرتبط السيروتونين في البلازما بعلاقة عكسية مع التوسع المتوسط بالجريان FMD، كما أن انخفاض مستوياته في البلازما يرتبط بعلاقة عكسية أيضاً مع الزيادة في مستويات السفينغوزين 1-فوسفات (S1P) في البلازما بعد المعالجة بأدوية statin. تقترح هذه النتائج أن المستويات البلازمية للسيروتونين والسفينغوزين 1-فوسفات قد تكون مفيدة في تقييم وظيفة البطانة الوعائية عند المرضى ذوي الخطورة المنخفضة-المتوسطة لآفات التصلب العصيدي.

Pulmonary Diseases

الأمراض الصدرية

Association of IREB2 and CHRNA3 polymorphisms with airflow obstruction in severe alpha-1 antitrypsin deficiency

الترافق بين التعددية الشكلية IREB2 و CHRNA3 والانسداد في الطرق الهوائية في الحالات الشديدة لعوز alpha-1 antitrypsin

Kim WJ, et al.

Respir Res 2012 Feb 22;13(1):16.

Background: The development of COPD in subjects with alpha-1 antitrypsin (AAT) deficiency is likely to be influenced by modifier genes. Genome-wide association studies and integrative genomics approaches in COPD have

demonstrated significant associations with SNPs in the chromosome 15q region that includes CHRNA3 (cholinergic nicotine receptor alpha3) and IREB2 (iron regulatory binding protein 2). We investigated whether SNPs in the chromosome 15q region would be modifiers for lung function and COPD in AAT deficiency.

Methods: The current analysis included 378 PIZZ subjects in the AAT Genetic Modifiers Study and a replication cohort of 458 subjects from the UK AAT Deficiency National Registry. Nine SNPs in LOC123688, CHRNA3 and IREB2 were selected for genotyping. FEV1 percent of predicted and FEV1/FVC ratio were analyzed as quantitative phenotypes. Family-based association analysis was performed in the AAT Genetic Modifiers Study. In the replication set, general linear models were used for quantitative phenotypes and logistic regression models were used for the presence/absence of emphysema or COPD.

Results: Three SNPs (rs2568494 in IREB2, rs8034191 in LOC123688, and rs1051730 in CHRNA3) were associated with pre-bronchodilator FEV1 percent of predicted in the AAT Genetic Modifiers Study. Two SNPs (rs2568494 and rs1051730) were associated with the post-bronchodilator FEV1 percent of predicted and pre-bronchodilator FEV1/FVC ratio; SNP-by-gender interactions were observed. In the UK National Registry dataset, rs2568494 was significantly associated with emphysema in the male subgroup; significant SNP-by-smoking interactions were observed.

Conclusions: IREB2 and CHRNA3 are potential genetic modifiers of COPD phenotypes in individuals with severe AAT deficiency and may be sex-specific in their impact.

خلفية البحث: يتأثر تطور الداء الرئوي الساد المزمن COPD عند مرضى عوز خميرة alpha-1 antitrypsin بمورثات معدلة. لقد أظهرت الدراسات المتعلقة بالمادة الوراثية والمقاربات الوراثية التكاملية وجود تراقق مع التعددية الشكلية وحيده النكليوتيد SNPs في الصبغي 15q والتي تتضمن مستقبل ألفا 3 النيكوتيني الكولينيني (CHRNA3) والبروتين 2 الرابط المنظم للحديد (IREB2). سيتم في هذا البحث استقصاء دور التعددية الشكلية وحيده النكليوتيد SNPs في الصبغي 15q كعامل معدل للوظيفة الرئوية وتطور الداء الرئوي الساد المزمن COPD عند مرضى عوز خميرة alpha-1 antitrypsin.

طرق البحث: تضمن التحليل الحالي 378 حالة في دراسة للمعدلات الوراثية في حالات عوز خميرة alpha-1 antitrypsin و 458 من الانتساخات الأترابية من السجل الوطني لحالات عوز خميرة alpha-1 antitrypsin في المملكة المتحدة. تم اختيار 9 من التعدديات الشكلية وحيده النكليوتيد في LOC123688، CHRNA3 و IREB2 لإجراء التتميط الوراثي. تم تحليل النسبة المئوية لحجم الزفير القسري بالثانية FEV1 من القيمة المتوقعة والنسبة FEV1/FVC كأنماط ظاهرية كمية. تم إجراء تحليل التراقق الأسري في دراسة للمعدلات الوراثية في حالات عوز خميرة alpha-1 antitrypsin. تم في المجموعة الانتساخية استخدام النماذج الخطية العامة لأنماط الظاهرية الكمية ونماذج التقهقر المنطقي لتحديد وجود أو عدم وجود انتفاخ رئة أو داء رئوي ساد مزمن.

النتائج: تراققت 3 تعدديات شكلية وحيده النكليوتيد SNPs (rs2568494 في IREB2، rs8034191 في LOC123688 و rs1051730 في CHRNA3) مع النسبة المئوية ل FEV1 قبل إعطاء الموسع القسبي عند مرضى دراسة المعدلات الوراثية في حالات عوز خميرة alpha-1 antitrypsin. فيما تراققت تعدديتان شكليتان وحيده النكليوتيد SNPs (rs1051730 و rs2568494) مع النسبة المئوية ل FEV1 بعد إعطاء الموسع القسبي والنسبة FEV1/FVC، كما لوحظ تأثيرات متبادلة بين التعدديات الشكلية وحيده النكليوتيد والجنس. لوحظ في معطيات السجل الوطني في المملكة المتحدة وجود تراقق هام ل rs2568494 مع حالة انتفاخ الرئة في المجموعة الفرعية من الذكور، ووجود تأثيرات متبادلة هامة بين التعدديات الشكلية وحيده النكليوتيد نسبة للتدخين.

الاستنتاجات: تعتبر IREB2 و CHRNA3 معدلات وراثية محتملة لأنماط الظاهرية في الداء الرئوي الساد المزمن COPD في حالات العوز الشديد في خميرة alpha-1 antitrypsin، كما قد يكون لها تأثير ذو علاقة بالجنس.

Levels of inflammatory mediators in chronic obstructive pulmonary disease patients with anemia of chronic disease

مستويات الوسائط الالتهابية عند مرضى الداء الرئوي الساد المزمن المصابين بفقر دم الأمراض المزمنة

Background: Although a subset of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) display anemia, the role of elevated pro-inflammatory cytokines in COPD-related anemia of chronic disease (ACD) has not been fully investigated.

Aim: To examine the levels of interleukin (IL)-1 β , IL-6, IL-10, tumor necrosis factor-alpha (TNF α), interferon-gamma (IFN γ), C-reactive protein (CRP) and erythropoietin in stable COPD outpatients with and without ACD.

Design: A case-control design was followed.

Methods: Fifty-four patients with stable COPD were studied. Among them, 27 had ACD according to strict clinical and laboratory criteria (group of cases), while another 27 nonanemic COPD patients, carefully matched to cases for age, gender, height, lung function and smoking status represented the controls. Serum levels of IL-1 β , IL-6, IL-10, TNF α , IFN γ , CRP and erythropoietin were measured in both groups.

Results: Patients with ACD had significantly higher levels of IL-10 [25.6 (1.9-95.2) vs. 4.1 (1.9-31.9) pg/ml, P=0.049] and IFN γ [15.2 (2.2-106.9) vs. 2 (1.2-18.3) pg/ml, P=0.026] and had more frequently elevated CRP than controls. Levels of IL-1 β [26.2 (9.8-96.4) vs. 7.9 (2.1-28.4) pg/ml, P=0.073], IL-6 [20.3 (2.1-125.4) vs. 6.2 (1.2-33.8) pg/ml, P=0.688] and TNF α [30.1 (3.2-107.5) vs. 10.1 (3.2-50.4) pg/ml, P=0.131] were also higher in cases, but the differences did not reach statistical significance. Patients with ACD also displayed significantly higher erythropoietin levels than controls [(21.9 (8.4-101.7) vs. 9.7 (6.3-21.7) mIU/ml, P=0.010], indicating erythropoietin resistance.

Conclusion: This study shows that in stable COPD outpatients with strictly defined ACD, levels of inflammatory mediators and erythropoietin are elevated compared to nonanemic controls.

خلفية البحث: على الرغم من وجود فقر الدم عند بعض مرضى الداء الرئوي الساد المزمن COPD، إلا أن دور ارتفاع مستوى السيتوكينات طلبية الالتهابية في حالات فقر الدم المتعلقة بالداء الرئوي الساد المزمن لم يتم استقصاؤه بالشكل الكامل بعد.

هدف البحث: استقصاء مستويات الإنترلوكينات IL-1 β ، IL-6، IL-10، العامل المنخر للورم ألفا TNF α ، الإنترفيرون غاما IFN γ ، البروتين التفاعلي C والإريثروبويتين عند المرضى الخارجيين بحالات مستقرة من الداء الرئوي الساد المزمن مع أو بدون وجود فقر دم في سياق الداء الرئوي الساد المزمن.

نمط البحث: دراسة من نمط الحالات والشواهد.

طرق البحث: تم دراسة حالة 54 من مرضى الحالات المستقرة من الداء الرئوي الساد المزمن، منهم 27 مريضاً بحالة فقر دم مرتبط بالداء الرئوي الساد المزمن وذلك بناءً على معايير مخبرية وسريية صارمة (مجموعة الحالات)، و 27 من مرضى الداء الرئوي الساد المزمن دون وجود فقر دم موافقين للمجموعة الأولى من ناحية العمر، الجنس، الطول، الوظيفة الرئوية وحالة التدخين (مجموعة الشواهد). تم إجراء قياس لمستويات الإنترلوكينات IL-1 β ، IL-6، IL-10، العامل المنخر للورم ألفا TNF α ، الإنترفيرون غاما IFN γ ، البروتين التفاعلي C والإريثروبويتين عند المرضى في كلتا المجموعتين (مجموعة الحالات ومجموعة الشواهد).

النتائج: لوحظ لدى مرضى فقر الدم المرافق للداء الرئوي الساد المزمن مستويات أعلى وبشكل هام من الإنترلوكين-10 (IL-10) [25.6 (1.9-95.2) مقابل 4.1 (1.9-31.9) بيكوغرام/مل، p=0.049] والإنترفيرون غاما IFN γ [15.2 (2.2-106.9) مقابل 2 (1.2-18.3) بيكوغرام/مل، p=0.026]، مع توارد أكبر لارتفاع مستوى البروتين التفاعلي C بالمقارنة مع مجموعة الشاهد. كما أن مستويات الإنترلوكين-1 بيتا (IL-1 β) [26.2 (9.8-96.4) مقابل 7.9 (2.1-28.4) بيكوغرام/مل، p=0.073]، IL-6 [20.3 (2.1-125.4) مقابل 6.2 (1.2-33.8) بيكوغرام/مل، p=0.688] والعامل المنخر للورم ألفا TNF α [30.1 (3.2-107.5) مقابل 10.1 (3.2-50.4) بيكوغرام/مل، p=0.131] كانت أعلى أيضاً لدى مجموعة الحالات مقارنة بمجموعة الشاهد ولكن دون أن يصل الفارق الملاحظ بينهما لدرجة الأهمية الإحصائية. أظهر مرضى فقر الدم المتعلق بالداء الرئوي الساد المزمن مستويات أعلى وبشكل هام من الإريثروبويتين بالمقارنة مع مجموعة الشاهد [21.9 (8.4-101.7) مقابل 9.7 (6.3-21.7) ميلي وحدة دولية/مل، p=0.010] وهو ما يشير لوجود مقاومة للإريثروبويتين.

الاستنتاجات: تظهر هذه الدراسة وجود مستويات مرتفعة من الوسائط الالتهابية والإريثروبويتين عند مرضى الحالات المستقرة من الداء الرئوي الساد المزمن المترافقة مع فقر دم متعلق بالمرض معرف بشكل صارم وذلك بالمقارنة مع حالات الشواهد دون وجود فقر دم.

Endocrinology, Metabolism, And Diabetes Mellitus

أمراض الغدد الصم والاستقلاب والداء السكري

Association of adiponectin with blood pressure in healthy people

الترافق بين adiponectin وضغط الدم عند الأشخاص الأصحاء

Baden MY, et al.

Clin Endocrinol (Oxf) 2012 Feb 22.

Objective: With the increasing prevalence of diseases related to obesity, metabolic syndrome and its key player adiponectin are now attracting considerable attention. Hypoadiponectinemia is reported to be a risk factor for hypertension and associated with endothelial dysfunction, which is closely related to complications of obesity such as hypertension. As there is limited information regarding serum adiponectin levels in normotensive people, we undertook the large-scale study to determine the association of adiponectin with blood pressure in mainly normotensive people.

Design, Patients And Measurements: In 21,100 Japanese adults (12,363 men and 8,737 women) who had no apparent diseases, we examined the relationship between the serum adiponectin concentration and blood pressure by performing a questionnaire survey, physical measurements, and measurement of laboratory parameters including the serum adiponectin level.

Results: Subjects with hypoadiponectinemia had higher systolic and diastolic blood pressures as already reported. And interestingly, subjects with higher adiponectin had lower systolic and diastolic blood pressure. According to linear regression analysis, adiponectin showed a significant negative correlation with systolic and diastolic blood pressure independently of the other variables. Analysis of covariance according to adiponectin quintiles showed that systolic and diastolic blood pressure in highest adiponectin quintile was significantly lower than other quintiles.

Conclusions: The present study revealed that there were significant trends toward lower systolic and diastolic blood pressure with higher adiponectin not only in hepertensive people but also in normotensive people.

هدف البحث: بازدياد انتشار الأمراض المتعلقة بالبدانة فإن المتلازمة الاستقلابية واللاعب الأساسي فيها وهو adiponectin استحوذا على اهتمام خاص حالياً. لقد أورد أن نقص adiponectin في الدم هو عامل خطورة لفرط التوتر الشرياني، كما أنه يترافق مع سوء وظيفة البطانة الوعائية والذي يرتبط بدوره بشكل وثيق باختلالات البدانة كارتفاع التوتر الشرياني. ونتيجة لقلّة المعلومات المتوافرة حول مستويات adiponectin في المصل عند الأشخاص ذوي القيم الطبيعية للضغط الشرياني فقد تم إجراء هذه الدراسة لتحديد الترافق بين adiponectin وضغط الدم عند الأشخاص طبيعياً ضغط الدم بشكل أساسي.

نمط البحث، المرضى والقياسات المجرى: شملت الدراسة 21100 من البالغين اليابانيين (12363 رجال، 8737 نساء) لا يعانون من أية أمراض ظاهرة، تم استقصاء العلاقة بين تراكيز adiponectin في المصل وضغط الدم من خلال إجراء استجواب مسحي، قياسات فيزيائية وقياسات للمشعرات المخبرية والتي تتضمن مستوى adiponectin في المصل.

النتائج: لوحظ أن مرضى انخفاض مستويات adiponectin في الدم لديهم قيمة أعلى لضغط الدم الانقباضي والانبساطي. والمثير للاهتمام هنا هو أن الحالات ذات المستويات الأعلى من adiponectin سجلت فيها قيم أخفض لضغط الدم الانقباضي والانبساطي. تبين من خلال تحليل التقهقر الخطي أن adiponectin قد أظهر علاقة سلبية هامة مع قيم ضغط الدم الانقباضي والانبساطي وبشكل مستقل عن المتغيرات الأخرى. أظهر تحليل التباين

المشترك تبعاً لخماسيات adiponectin أن قيم ضغط الدم الانقباضي والانبساطي في الخماسية الأعلى لمستويات adiponectin كانت أخفض وبشكل هام مقارنةً مع الخماسيات الأخرى. **الاستنتاجات:** تظهر هذه الدراسة وجود ميل هام لقيم أخفض لضغط الدم الانقباضي والانبساطي بالمستويات الأعلى من adiponectin، وإن ذلك لا يلاحظ في حالات فرط التوتر الشرياني فحسب، بل يلاحظ لدى الأشخاص طبيعيين ضغط الدم أيضاً.

Neurology

الأمراض العصبية

CSF VILIP-1 predicts rates of cognitive decline in early Alzheimer disease

دور VILIP-1 في السائل الدماغي الشوكي في التنبؤ بمعدلات التدهور المعرفي في الحالات الباكرة من داء الزهايمر

Tarawneh R, et al.
Neurology 2012 Feb 22.

Objective: Measures of neuronal damage/dysfunction are likely good surrogates for disease progression in Alzheimer disease (AD). CSF markers of neuronal injury may offer utility in predicting disease progression and guiding prognostic and outcome assessments in therapeutic trials. Visinin-like protein-1 (VILIP-1) has demonstrated potential utility as a marker of neuronal injury. We here investigate the utility of VILIP-1 and VILIP-1/A β 42 in predicting rates of cognitive decline in early AD.

Methods: Individuals with a clinical diagnosis of very mild or mild AD (n=60) and baseline CSF measures of VILIP-1, tau, p-tau181, and A β 42 were followed longitudinally for an average of 2.6 years. Annual assessments included the Clinical Dementia Rating (CDR), CDR-sum of boxes (CDR-SB), and global composite scores. Mixed linear models assessed the ability of CSF biomarker measures to predict rates of cognitive decline over time.

Results: Baseline CSF VILIP-1 and VILIP-1/A β 42 levels predicted rates of future decline in CDR-SB and global composite scores over the follow-up period. Individuals with CSF VILIP-1 \geq 560 pg/mL (corresponding to the upper tercile) progressed much more rapidly in CDR-SB (1.61 boxes/year; p=0.0077) and global scores (-0.53 points/year; p=0.0002) than individuals with lower values (0.85 boxes/year and -0.15 points/year, respectively) over the follow-up period. CSF tau, p-tau181, tau/A β 42, and p-tau181/A β 42 also predicted more rapid cognitive decline in CDR-SB and global scores over time.

Conclusion: These findings suggest that CSF VILIP-1 and VILIP-1/A β 42 predict rates of global cognitive decline similarly to tau and tau/A β 42, and may be useful CSF surrogates for neurodegeneration in early AD.

هدف البحث: تعتبر قياسات سوء الوظيفة/الأذية العصبونية بدائل محتملة جيدة معبرة عن ترقى المرض في حالات داء الزهايمر AD. قد يكون لواسمات الأذية العصبونية في السائل الدماغي الشوكي فائدة في التنبؤ بتقدم المرض وتوجيه التقييمات المتعلقة بالإنذار والنتائج في الدراسات العلاجية. لقد أظهر البروتين المشبه بـ Visinin (المعروف بـ VILIP-1) فائدة محتملة كواسم للأذية العصبونية. سيتم في هذا البحث استقصاء فائدة VILIP-1 و VILIP-1/A β 42 في التنبؤ بمعدلات التدهور في الوظائف المعرفية في الحالات الباكرة من داء الزهايمر.

طرق البحث: شمل البحث مجموعة من المرضى المشخصين سريرياً بحالات خفيفة جداً أو خفيفة لداء الزهايمر (60 مريضاً) مع وجود قياسات قاعدية لمستويات VILIP-1، tau، p-tau181 و A β 42 في السائل الدماغي الشوكي حيث تمت متابعتهم بشكل طولاني لمدة وسطية امتدت 2.6 سنة. شمل التقييم السنوي تحديد معدل العتاهة السريري CDR، مجموع بنود معدل العتاهة السريري CDR-SB والنقاط المركبة الكلية. تم من خلال النماذج الخطية المختلطة تقييم قدرة قياسات الواسمات الحيوية في السائل الدماغي الشوكي في التنبؤ بمعدلات التدهور المعرفي بمرور الوقت.

النتائج: لوحظ أن المستويات القاعدية لـ VILIP-1 و VILIP-1/A β 42 في السائل الدماغي الشوكي قد تنبأت بمعدلات التدهور المستقبلية في مجموع بنود معدل العتاهة السريري CDR-SB والنقاط المركبة الكلية خلال فترة المتابعة. لوحظ خلال فترة المتابعة أن حالة الأفراد ذوي مستويات VILIP-1 ≤ 560 بيكوغرام/مل في السائل الدماغي الشوكي (الموافقة للحد الأعلى) قد تطورت بشكل أسرع في مجموع بنود معدل العتاهة السريري CDR-SB (1.61 بنداً في السنة، $p=0.0077$) والنقاط المركبة الكلية (-0.53 نقطة/سنة، $p=0.0002$) بالمقارنة مع الأفراد ذوي المستويات الأخفض (0.85 بنداً في السنة و-1.5 نقطة/سنة على الترتيب). كما أن مستويات tau/A β 42، tau/A β 42، tau/A β 42، tau/A β 42 و p-tau181/A β 42 في السائل الدماغي الشوكي قد تنبأت أيضاً بترقُّ أسرع للوظائف المعرفية في مجموع بنود معدل العتاهة السريري CDR-SB والنقاط المركبة الكلية بمرور الزمن. **الاستنتاجات:** تفتِّح هذه الموجودات أن مستويات VILIP-1 و VILIP-1/A β 42 في السائل الدماغي الشوكي تفيد في التنبؤ بمعدلات التدهور المعرفي الإجمالي بشكل مشابه لكلٍّ من tau و tau/A β 42، وبالتالي فهي تمثل واسمات بديلة مفيدة لحالة التنكس العصبي في المراحل الباكرة من داء الزهايمر.

Hematology And Oncology

أمراض الدم والأورام

Role of positron emission tomography-computed tomography in predicting survival after neoadjuvant chemotherapy and surgery for oesophageal adenocarcinoma

دور التصوير الطبقي بالإصدار البوزيتروني مع التصوير الطبقي المحوسب في التنبؤ بالبقاء بعد إجراء المعالجة الكيميائية المساعدة والجراحة في حالات سرطانة المريء

Gillies RS, et al.
Br J Surg 2012 Feb;99(2):239-45.

Background: Positron emission tomography combined with computed tomography (PET-CT) is increasingly being used in the staging of oesophageal cancer. Some recent reports suggest it may be used to predict survival. None of these studies, however, reported on the prognostic value of PET-CT performed before neoadjuvant chemotherapy and surgery. The aim of this study was to determine whether pretreatment PET-CT could predict survival.

Methods: Consecutive patients with oesophageal adenocarcinoma who underwent PET-CT before neoadjuvant chemotherapy and resection were included. Maximum standardized uptake value (SUV(max)), fluorodeoxyglucose (FDG)-avid tumour length and the presence of FDG-avid local lymph nodes were determined for all patients. Kaplan-Meier survival analysis was performed and multivariable analysis used to identify independent prognostic factors.

Results: A total of 121 patients were included (mean age 63 years, 97 men) of whom 103 underwent surgical resection. On an intention-to-treat basis, overall survival was significantly worse in patients with FDG-avid local lymph nodes ($P<0.001$). SUV(max) and FDG-avid tumour length did not predict survival ($P=0.276$ and $P=0.713$ respectively). The presence of FDG-avid local lymph nodes was an independent predictor of poor overall survival (hazard ratio (HR) 4.75, 95 per cent confidence interval 2.14 to 10.54; $P<0.001$) and disease-free survival (HR 2.97, 1.40 to 6.30; $P=0.004$).

Conclusion: The presence of FDG-avid lymph nodes, but not SUV(max) or FDG-avid tumour length, was an independent adverse prognostic factor.

خلفية البحث: يتم استخدام التصوير الطبقي بالإصدار البوزيتروني مع التصوير الطبقي المحوسب PET-CT بشكلٍ متزايد في تحديد مرحلة الورم في حالات سرطانة المريء. تفتِّح بعض التقارير الحديثة إمكانية استخدام هذه التقنية في التنبؤ بالبقاء، إلا أن أياً من هذه الدراسات لم تورد معلومات حول القيمة الإنذارية لتقنية PET-CT المجراة قبل المعالجة الكيميائية المساعدة والجراحة. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد فائدة التصوير الطبقي بالإصدار

البوزيتروني مع التصوير الطبقي المحوسب PET-CT قبل المعالجة في التنبؤ بالبقيا.

طرق البحث: شمل البحث مجموعة من مرضى سرطانة المريء الغدية خضعوا لإجراء تصوير طبقي بالإصدار البوزيتروني مع التصوير الطبقي المحوسب PET-CT قبل المعالجة الكيميائية المساعدة وإجراء الاستئصال الجراحي. تم لدى جميع المرضى تحديد القبط المعياري الأعظمي SUVmax، القسم الورمي الشره لـ fluorodeoxyglucose (FDG) ووجود عقد لمفاوية موضعية شره لـ FDG. تم إجراء تحليل Kaplan-Meier للبقيا، كما استخدم التحليل متعدد المتغيرات لتحديد العوامل الإندازية المستقلة.

النتائج: تم تضمين 121 مريضاً في هذه الدراسة (متوسط أعمارهم 63 سنة، منهم 97 من الرجال)، خضع 103 منهم للاستئصال الجراحي. بناءً على مبدأ قصد المعالجة فقد كانت البقيا الإجمالية أسوأ وبشكل ملحوظ عند مرضى وجود عقد لمفاوية شره لـ FDG ($p < 0.001$). لم يكن لكل من القبط المعياري الأعظمي SUVmax، القسم الورمي الشره لـ FDG دور في التنبؤ بالبقيا ($p = 0.276$ و $p = 0.713$ على الترتيب). شكّل وجود عقد لمفاوية موضعية شره لـ FDG مشعراً تنبؤياً مستقلاً لسوء الإنذار بشكل إجمالي (نسبة الخطورة 4.75، بفواصل ثقة 95%: 2.14-10.54، $p < 0.001$) وفترة البقيا مع التحرر من المرض (نسبة الخطورة 2.97، بفواصل ثقة 95%: 1.40-6.30، $p = 0.004$).

الاستنتاجات: يمثل وجود عقد لمفاوية شره لـ FDG - وليس القبط المعياري الأعظمي SUVmax أو القسم الورمي الشره لـ FDG - عاملاً مستقلاً لسوء إنذار الحالة في سرطانات المريء.

Multidisciplinary treatment of malignant thymoma

المعالجة متعددة المجالات في حالات الأورام التوتية الخبيثة

Spaggiari L, et al.
Curr Opin Oncol 2011 Dec 2.

Purpose of review: Thymomas are the most common tumors of the anterior mediastinum. Although surgery remains the only curative treatment, the use of multimodality therapy for primary unresectable thymomas has led to change the clinical management of these tumors.

Recent findings: Nowadays Masaoka stage, WHO, and radical surgical resection are considered by many authors as independent prognostic factors for long-term survival. Radiotherapy may be useful as adjuvant therapy in cases of incomplete surgical resection with microscopic or macroscopic residual disease, or for those patients with locally advanced or metastatic unresectable disease. Chemotherapy is considered a valid option in selected patients with residual disease after local treatments or as a neoadjuvant approach to improve resectability in Masaoka stages III or IV-a thymomas. Currently, no standardized regimen for chemotherapy or agreed timing exists.

Summary: So far, multimodality treatment has been related to low morbidity and long survival rate, but there are still many concerns regarding a different regimen of therapy and the correct timing.

هدف المراجعة: تعتبر الأورام التوتية thymomas أشيع أورام المنصف الأمامي، وعلى الرغم من كون الجراحة هي العلاج الشافي الوحيد المتوافر لها، إلا أن استخدام المعالجة متعددة الأشكال في حالات الأورام التوتية البدئية غير القابلة للاستئصال أدت إلى تغييرات كبيرة في التدبير السريري لهذه الأورام.

الموجودات الحديثة: يعتبر الكثير من الباحثين حالياً أن المرحلة الورمية حسب Masaoka (منظمة الصحة العالمية WHO) والاستئصال الجراحي الجذري للورم يمثلان عاملان إنذاريان مستقلان للبقيا طويلة الأمد في الأورام التوتية. يمكن للمعالجة الشعاعية أن تكون مفيدة كمعالجة مكملة في حالات الاستئصال غير الكامل للورم مع وجود بقايا ورمية عيانية أو مجهرية، أو في حالات المرض المتقدم موضعياً أو وجود نقائل ورمية بعيدة غير قابلة للاستئصال. تعتبر المعالجة الكيميائية خياراً مطروحاً في بعض الحالات عند وجود بقايا ورمية بعد المعالجات الموضعية أو كمقاربة علاجية متممة لتحسين قابلية الاستئصال الجراحي في الأورام التوتية ذات المراحل III أو IVa حسب Masaoka. لا يوجد حالياً خطة معيارية للمعالجة الكيميائية أو فواصل زمنية متفق عليها لهذه المعالجة.

الخلاصة: تتوافق المعالجة متعددة الأشكال مع المراضة المنخفضة وطول معدلات البقيا، ولكن ما يزال هنالك الكثير من التساؤلات المتعلقة بالأنظمة العلاجية المختلفة وتوقيت إعطاء كل منها.

Rheumatology And Orthopedics

الأمراض الرثوية وأمراض العظام

Ulnar artery occlusion is predictive of digital ulcers in SSc

فائدة انسداد الشريان الزندي في التنبؤ بتقرحات الأصابع في حالات التصلب الجهازي

Frerix M, et al.

Rheumatology (Oxford) 2011 Dec 20.

Objectives: To assess the prevalence and risk factors of ulnar artery occlusion (UAO) in an unselected SSc patient cohort and to determine whether UAO is associated with digital ulcers (DUs).

Methods: A total of 79 SSc patients and 40 'healthy' controls underwent colour duplex sonography of the radial and ulnar artery to compare blood flow velocity, resistive indices (RIs) and presence of occlusion and were followed for a mean of 53 months.

Results: In both, radial and ulnar arteries, peak systolic velocity (PSV) and end-diastolic velocity (EDV) were significantly lower and RI higher in SSc patients compared with controls (PSVrad: 40.1 vs 48.6 cm/s; PSVuln 38.2 vs 56.6 cm/s; EDVrad 3.8 vs 10.4 cm/s; EDVuln 3.0 vs 13.0 cm/s; RIsrad 0.91 vs 0.82; RIsuln 0.92 vs 0.80; all $P < 0.01$). Seventeen (21.5%) SSc patients had UAO (11 patients bilateral) compared with none in the control subjects. Patients with UAO had a significantly longer disease duration (170 vs 66 months, $P < 0.001$). At baseline, the prevalence of DU was not different in upper extremities with UAO [8/28 (28.6%)] compared with upper extremities without UAO [36/129 (27.9%)]. However, during follow-up new or recurrent DU occurred more often in upper extremities with UAO than in those without UAO [14/28 (50%) vs 24/113 (21.2%); relative risk (RR)=2.4; 95% CI 1.4, 3.7; $P = 0.002$].

Conclusion: Blood flow is significantly decreased in radial and ulnar arteries in SSc. UAO is frequent and an important risk factor for the development of DUs in patients with SSc.

هدف البحث: تقييم الانتشار وعوامل الخطورة لحالات انسداد الشريان الزندي UAO عند مجموعة عشوائية من مرضى التصلب الجهازي وتحديد مدى ترافق انسداد الشريان الزندي مع تقرحات الأصابع.

طرق البحث: شملت الدراسة 79 من مرضى التصلب الجهازي و40 من الشواهد الأصحاء خضعوا لإجراء تصوير بالأصابع فوق الصوتية (الدوبلر الملون) للشريان الزندي والكعبري لمقارنة سرعة الجريان الدموي، مشعرات المقاومة RIs ووجود انسداد مع إجراء متابعة لفترة وسطية 53 شهراً.

النتائج: لوحظ في كلا الشريانيين (الزندي والكعبري) أن السرعة الانقباضية الأعظمية PSV والسرعة الانبساطية الأعظمية EDV كانتا أخفض وبشكل هام مع مشعرات مقاومة RIs أعلى عند مرضى التصلب الجهازي مقارنةً بالشواهد الأصحاء (قيمة PSV للشريان الكعبري 40.1 مقابل 48.6 سم/ثا، قيمة PSV للشريان الزندي 38.2 مقابل 56.6 سم/ثا، قيمة EDV للشريان الكعبري 3.8 مقابل 10.4 سم/ثا، قيمة EDV للشريان الزندي 3.0 مقابل 13.0 سم/ثا، مشعر المقاومة للشريان الكعبري 0.91 مقابل 0.82، مشعر المقاومة للشريان الزندي 0.92 مقابل 0.80، قيمة p لجميع الحالات السابقة > 0.01). لوحظ وجود انسداد في الشريان الزندي عند 17 من مرضى التصلب الجهازي (بنسبة 21.5%) مع وجود 11 حالة ثنائية الجانب بينما لم يلاحظ ذلك عند أي من أفراد مجموعة الشاهد. لوحظ أن مرضى انسداد الشريان الزندي لديهم مدة مرض أطول بشكل هام (170 شهراً مقابل 66 شهراً، $p < 0.001$). لوحظ في الحالة القاعدية أن انتشار تقرحات الأصابع لم يختلف في الأطراف العلوية المصابة بانسداد في الشريان الزندي (8 من أصل 28 بنسبة 28.6%) مقارنةً مع الأطراف العلوية غير المصابة بانسداد (36 من أصل 129 بنسبة 27.9%)، ولكن تبين خلال فترة المتابعة أن تقرحات الأصابع المتشكلة حديثاً أو الناكسة حدثت بشكل أكبر في حالات وجود انسداد في الشريان الزندي مقارنةً مع حالات عدم وجود انسداد (14 من أصل 28 بنسبة 50% مقابل 24 من أصل 113 بنسبة 21.2%)، الخطر النسبي 2.4 وفواصل ثقة 95%، 1.4-3.7، $p = 0.002$).

الاستنتاجات: يتناقص الجريان الدموي بشكل كبير في الشريانين الكعبري والزندي عند مرضى التصلب الجهازى. يعتبر انسداد الشريان الزندي من الأمور المألوفة الحدوث علاوةً عن كونه عامل خطورة هام لتطور تقرحات الأصابع عند مرضى التصلب الجهازى.

Urology And Nephrology

أمراض الكلية والجهاز البولي

Diagnostic yield of CT urography in the evaluation of young adults with hematuria

القدرة التشخيصية للتصوير الطبقي المحوسب للجهاز البولي في تقييم البالغين الشباب في حالات البيلة الدموية

Lokken RP, et al.

AJR AM J Roentgenol 2012 Mar;198(3):609-15.

Objective: CT urography is increasingly used as the initial imaging test in patients with hematuria. The aim of our study was to determine the yield of CT urography in young adults with hematuria to see whether single phase unenhanced CT would have been sufficient.

Materials & Methods: We reviewed medical records of consecutive patients undergoing CT urography between March 2000 and July 2009 at our tertiary medical center. Of 5400 CT urograms performed, 375 (6.9%) in 359 patients aged 40 years or younger with hematuria were included in the study. Urographic findings were tabulated according to their clinical significance. CT images were reviewed to see whether contrast-enhanced images were necessary for diagnosis.

Results: A clinically significant source was found in 83 of 375 examinations (22.1%), including 42 of 142 (29.6%) for gross hematuria, 29 of 181 (16.0%) for microscopic hematuria, and 12 of 52 (23.1%) for hematuria of unspecified subtype. The most common clinically significant findings were renal or ureteral calculi (n=73 [75.3%]); four malignancies were also detected. Ninety-two (94.8%) of 97 clinically significant findings were evident on unenhanced images. All significant findings that required contrast-enhanced images for diagnosis occurred in patients with predisposing medical conditions.

Conclusion: A clinically significant source of hematuria was detected in 22.1% of CT urograms of young adults. However, an unenhanced CT alone may be sufficient in patients without additional predisposing medical conditions, thereby reducing radiation dose in this radiosensitive population.

هدف البحث: يتم استخدام التصوير الطبقي المحوسب للجهاز البولي بشكل متزايد كاختبار شعاعي بدئي عند مرضى البيلة الدموية. تهدف الدراسة إلى تحديد القدرة التشخيصية للتصوير الطبقي المحوسب للجهاز البولي CT عند البالغين الشباب في حالات البيلة الدموية، وتحديد مدى كفاية التصوير غير المعزز وحيد الطور في تقييم هذه الحالات.

مواد وطرق البحث: تمت مراجعة السجلات الطبية لمجموعة متسلسلة من المرضى الخاضعين لإجراء التصوير الطبقي المحوسب للجهاز البولي خلال الفترة بين آذار 2000 وتموز 2009 في مركز العناية الثالثية الخاص بالبحث. تم من بين 5400 حالة إجراء للتصوير الطبقي المحوسب للجهاز البولي تضمين 375 منها (6.9%) تم إجراؤها لـ 359 مريضاً أعمارهم 40 سنة فما دون بشكوى بيلة دموية. تمت جدولة الموجودات الملاحظة بالتصوير تبعاً لأهميتها السريرية. تمت مراجعة الصور المقطعية لتبيان مدى ضرورة الصور المعززة لوضع التشخيص.

النتائج: لوحظ وجود سبب سريري هام في 83 من أصل 375 فحصاً (بنسبة 22.1%)، منها 42 من أصل 142 حالة بيلة دموية عيانية (29.6%)، 29 من أصل 181 حالة بيلة دموية مجهية (16.0%) و 12 من أصل 52 حالة بيلة دموية من نمط فرعي غير محدد (23.1%). تبين أن أشيع

الموجودات السريرية الهامة هي الحصيات الكلوية أو الحالبية (73 حالة بنسبة 75.3%)، كما تم أيضاً كشف 4 حالات خباثة. تبين أن 92 من أصل 97 من الموجودات الهامة سريرياً (بنسبة 94.8%) كانت مثبتة بالصور غير المعززة بالمادة الظليلة، كما أن جميع الموجودات الهامة التي تطلبت الصور المعززة لوضع التشخيص فيها لوحظت عند المرضى الذين لديهم حالات طبية مؤهبة. الاستنتاجات: تم كشف وجود مصدر سريري هام لليلة الدموية في 22.1% من إجراءات التصوير الطبقي المحوسب للجهاز البولي عند البالغين الشباب، كما أن التصوير المقطعي غير المعزز كإجراء مفرد قد يكون كافياً في حالات عدم وجود حالات طبية مرافقة مؤهبة، وهو ما يفيد في الحد من جرعة التعرض الشعاعي عند هذه المجموعة الحساسة للأشعة.

Diagnostic Radiology

التشخيص الشعاعي

Is ultrasound imaging inferior to computed tomography or magnetic resonance imaging in evaluating renal mass size?

هل يعتبر التصوير بالأمواج فوق الصوتية إجراءً أقل جودة مقارنةً بالتصوير الطبقي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي في تقييم حجم الكتل الكلوية

Mucksavage P, et al.
Urology 2012 Jan;79(1):28-31.

Objective: To evaluate whether ultrasonography was inferior in detecting the size of a renal mass preoperatively because of the increased attention on the harmful effects of ionizing radiation in medical imaging.

Methods: A prospectively maintained database was reviewed of all patients who underwent renal ultrasonography before definitive therapy for the renal mass. Every patient who underwent ultrasound imaging also underwent computed tomography (CT) or magnetic resonance imaging (MRI), or both, before treatment. The size of the largest tumor identified per imaging modality was compared among the modalities using correlation and analysis of variance.

Results: A total of 116 patients underwent ultrasound imaging before therapy. Of these patients, 80 also underwent MRI, 66 underwent CT, and 38 underwent all 3 modalities before treatment. The average pathologic tumor size for the entire cohort was 4.45 cm (range 1-13). The size differences between CT and MRI compared with ultrasound were small (<3.5%). Compared with MRI and CT, ultrasound was also well correlated ($P<0.001$ and $P<0.001$). In patients who underwent all 3 imaging modalities, no difference was found in the average tumor size ($P=0.896$).

Conclusion: Ultrasound imaging does not appear to be inferior to CT and MRI in the imaging of renal masses. This is useful in reducing the costs and levels of radiation exposure for the long-term follow-up of patients receiving active surveillance.

هدف البحث: تقييم دور التصوير بالأمواج فوق الصوتية (الإيكو) في تحديد قياس الكتل الكلوية قبل الجراحة وذلك نظراً لزيادة المخاوف من التأثيرات السلبية للأشعة المؤينة المستخدمة في تقنيات التصوير الطبي.

طرق البحث: تمت مراجعة البيانات المستقبلية لجميع المرضى الخاضعين لإجراء تصوير للكلية بالأمواج فوق الصوتية قبل اختيار المعالجة المناسبة لحالة وجود كتلة كلوية. تم إجراء تصوير طبقي محوسب CT أو تصوير بالرنين المغناطيسي MRI أو كليهما لكل مريض أجري له تصوير بالأمواج فوق الصوتية وذلك قبل البدء بالعلاج. تمت مقارنة قياس الورم الأكبر المحدد في كل تقنية تصوير مطبقة مع القياس الملاحظ بالتقنيات الأخرى باستخدام الارتباط وتحليل التباير.

النتائج: خضع 116 مريضاً لإجراء تصوير بالأموح فوق الصوتية قبل العلاج، أُجري لـ 80 منهم تصوير بالرنين المغناطيسي كإجراء إضافي، بينما أُجري لـ 66 آخرين تصوير طبقي محوسب في حين خضع 38 مريضاً لإجراء تقنيات الثلاث من التصوير قبل العلاج. تراوح معدل القياس التشريحي المرضي للورم ضمن كامل العينة 4.45 سم (تراوح بين 1-13 سم). لوحظ أن الاختلافات المسجلة في قياس الورم بالتصوير الطبقي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي بالمقارنة مع التصوير بالأموح فوق الصوتية كانت اختلافات صغيرة (أقل من 3.5%). وبالمقارنة مع التصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير الطبقي المحوسب فقد أظهر التصوير بالأموح فوق الصوتية ارتباطاً جيداً بهما ($p < 0.001$ لكل منهما). لم تلاحظ فروقات في معدل قياس الورم عند المرضى الخاضعين لإجراء تقنيات التصوير الثلاث ($p = 0.896$).
الاستنتاجات: لا يبدو من خلال هذه الدراسة أن التصوير بالأموح فوق الصوتية هو إجراء أقل جودة مقارنةً بالتصوير الطبقي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي في تصوير الكتل الكلوية. تفيد هذه النتائج في تقليل التكاليف ومستويات التعرض للأشعة خلال المتابعة طويلة الأمد للمرضى الخاضعين لترصد وثيق لحالتهم.

Psychiatry

الطب النفسي

Nortriptyline versus fluoxetine in the treatment of major depressive disorder

استخدام nortriptyline مقابل fluoxetine في علاج الداء الاكتئابي الكبير

Hashemi S, et al.

Clin Pharmacol 2012;4:1-6.

Background: Depression is a common psychiatric disorder worldwide, including in Iran, and is estimated to affect 10%-15% of the population. Antidepressant drugs can have multiple side effects, so a good choice of drug is important for successful treatment. This study compared the efficacy of nortriptyline with that of fluoxetine in the treatment of patients with major depressive disorder and assessed related factors, including age, gender, and level of education.

Methods: The study was a double-blind, randomized clinical trial with a six-month follow-up period. Participants were 120 patients aged 15-60 years with a diagnosis of major depressive disorder based on a psychiatry interview and the Beck depression rating scale, which were performed at the beginning, middle, and end of the study. The patients were treated with nortriptyline or fluoxetine. The paired t-test, independent t-test, and the chi-square test were used to analyze the data.

Results: Twenty-three patients dropped out and 97 remained in the trial. Before intervention, the mean depression score was 32.85 ± 6.23 in the nortriptyline group and 33.12 ± 6.50 in the fluoxetine group. The results of the independent t-test showed a significant difference between depression score means before and after treatment in both groups. Changes at the end of the trial compared with baseline scores were 13.4 ± 4.68 and 16.96 ± 4.96 for nortriptyline and fluoxetine, respectively. Paired t-testing showed a significant difference in the mean depression score for both the nortriptyline and fluoxetine groups. Age, gender, and level of education had no significant effects on the outcome of treatment in the two groups.

Conclusion: The present study suggests that both nortriptyline and fluoxetine were effective in the treatment of depression, but that fluoxetine was more effective than nortriptyline after 3 and 6 months of treatment.

خلفية البحث: يعتبر الاكتئاب من الاضطرابات النفسية الشائعة حول العالم وفي إيران ضمناً، حيث يقدر إصابته لـ 10-15% من مجمل السكان. يمكن للأدوية المضادة للاكتئاب أن تتضمن تأثيرات جانبية متعددة ولهذا فإن اختيار الدواء المناسب للحالة يعتبر من الأمور الهامة لنجاح المعالجة. سيتم في هذه الدراسة مقارنة الفعالية بين عقاري nortriptyline و fluoxetine في معالجة مرضى الداء الاكتئابي الكبير وتقييم العوامل ذات الصلة

ومن ضمنها العمر، الجنس ومستوى التعليم.

طرق البحث: تم إجراء دراسة سريرية عشوائية مزدوجة التعمية بفترة متابعة 6 أشهر. شملت الدراسة 120 مريضاً أعمارهم بين 15-60 سنة بتشخيص داء اكتئابي كبير بالاعتماد على المقابلة النفسية وسلم Beck لتقدير درجة الاكتئاب والذي تم تطبيقه في بداية، منتصف ونهاية الدراسة. تمت معالجة المرضى بأحد العقارين (nortriptyline أو fluoxetine). تم استخدام اختبار t المقترن، اختبار t المستقل واختبار كاي مربع لتحليل المعطيات.

النتائج: انسحب 23 مريضاً من الدراسة ليبقى المجموع الكلي للمرضى في الدراسة 97 مريضاً. بلغ متوسط نقاط الاكتئاب قبل المعالجة 6.23 ± 32.85 في مجموعة nortriptyline و 6.50 ± 33.12 في مجموعة fluoxetine. أظهرت نتائج اختبار t المستقل وجود فروقات هامة في متوسط نقاط الاكتئاب قبل وبعد المعالجة في كلتا المجموعتين. بلغت التغيرات في نهاية الدراسة مقارنة بالمعطيات القاعدية 4.68 ± 13.4 و 4.96 ± 16.96 لمجموعتي nortriptyline و fluoxetine على الترتيب. أظهر اختبار t المقترن وجود فارق هام في متوسط نقاط الاكتئاب في كلتا المجموعتين، بينما لم يلاحظ وجود تأثير هام للعمر، الجنس أو مستوى التعليم على نتائج المعالجة الملاحظة بين المجموعتين.

الاستنتاجات: تقترح هذه الدراسة فعالية كل من nortriptyline و fluoxetine في معالجة الاكتئاب، إلا أن عقار fluoxetine كان أكثر فعالية بعد مرور 3 و6 أشهر من المعالجة بالمقارنة مع nortriptyline.

Large positive effect of lithium on prefrontal cortex N-acetylaspartate in patients with bipolar disorder

التأثير الإيجابي الكبير لليثيوم على N-acetylaspartate في القشر قبل الجبهي عند مرضى الاضطراب ثنائي القطب

Hajek T, et al.

J Psychiatry Neurosci 2012 Mar 7;37(2):110097.

Background: Neuroprotective effects of lithium (Li) have been well documented in tissue cultures and animal models, whereas human data continue to be limited. Previous studies investigating the association between Li treatment and brain N-acetylaspartate (NAA), a putative neuronal marker, showed mixed results because of methodological heterogeneity.

Methods: To investigate the effects of Li on prefrontal cortex NAA levels, we compared patients with bipolar disorder from specialized Li clinics in Berlin and Halifax with at least 2 years of ongoing Li treatment (Li group), patients with lifetime Li exposure of less than 3 months more than 2 years ago (non-Li group) and healthy controls. Participants in both patient groups had at least 10 years of illness and 5 episodes. We measured left prefrontal NAA levels using 1.5-T magnetic resonance spectroscopy.

Results: We enrolled 27 participants in the Li, 16 in the non-Li and 21 in the healthy control groups. The non-Li group had lower prefrontal NAA levels than the Li group ($t_{z41} = -3.44$, corrected $p < 0.01$) or control participants ($t_{35} = -2.91$, corrected $p < 0.05$), who did not differ from the Li group ($t_{46} = -0.14$, $p = 0.89$). The same pattern of prefrontal NAA differences was replicated in both sites. In addition, there was a negative correlation between prefrontal NAA and duration of illness in the non-Li group ($r = -0.60$, $p = 0.019$) but not in the Li group ($r = 0.07$, $p = 0.74$).

Limitations: Study limitations include the cross-sectional design and exposure to other medications.

Conclusion: Whereas patients with bipolar disorder, substantial illness burden and limited lifetime Li exposure had significantly lower prefrontal NAA levels than controls, Li-treated patients with similar illness burden showed prefrontal NAA levels comparable to those of healthy controls. These findings provide indirect support for neuroprotective effects of Li and for negative effects of illness burden on prefrontal NAA levels in patients with bipolar disorder.

خلفية البحث: لقد تم تأكيد التأثيرات الواقية العصبية لليثيوم Li في الزروع النسيجية والنماذج الحيوانية، إلا أن المعطيات المتوافرة عند الإنسان ما تزال قليلة. لقد أظهرت الدراسات السابقة المجرة لاستقصاء الترافق بين المعالجة بالليثيوم و N-acetylaspartate الدماغية (NAA) (وهو واسم عصبوني

مفترض) نتائجاً مختلفة نتيجة وجود تغاير بين الطرق المعتمدة في هذه الدراسات.

طرق البحث: لاستقصاء تأثيرات الليثيوم على مستويات N-acetylaspartate في القشر قبل الجبهي فقد تمت مقارنة مرضى الاضطراب ثنائي القطب من العيادات التخصصية بالليثيوم في Berlin وHalifax والمعالجين بالليثيوم بشكل مستمر لمدة سنتين على الأقل (المجموعة 1 وهي مجموعة الليثيوم) مع مجموعة مرضى متعرضين لليثيوم لمدة أقل من 3 أشهر منذ أكثر من سنتين (المجموعة 2 وهي مجموعة عدم وجود ليثيوم) ومجموعة من الشواهد الأصحاء. تميز المرضى المشاركين في البحث في المجموعتين بوجود داء منذ 10 سنوات على الأقل مع 5 نوب من المرض. تم قياس مستوى N-acetylaspartate في القشر قبل الجبهي الأيسر باستخدام المنظار الطيفي بالرنين المغناطيسي 1.5 تسلا.

النتائج: تم تضمين 27 مريضاً في المجموعة 1، 16 مريضاً في المجموعة 2 و 21 من الشواهد الأصحاء. لوحظ أن مرضى المجموعة 2 لديهم مستويات أخفض من N-acetylaspartate في القشر قبل الجبهي بالمقارنة مع المجموعة 1 (3.44=tz41، قيمة p المصححة <0.01) ومجموعة الشاهد (2.91=t35، قيمة p المصححة <0.05) والذين لم تلاحظ لديهم اختلافات عن المجموعة 1 (0.14=-t46، p=0.89). كما لوحظ النمط نفسه من الفروقات في N-acetylaspartate في القشر قبل الجبهي وتكرر في كلا الموقعين. بالإضافة لما سبق لوحظ وجود ارتباط سلبي بين N-acetylaspartate في القشر قبل الجبهي ومدة الداء في المجموعة 2 (0.60=-r، p=0.019) دون ملاحظة هذا الارتباط في المجموعة 1 (مجموعة الليثيوم) (0.07=r، p=0.74).

محدودية الدراسة: تتضمن النمط المقطعي المستعرض وتعرض المرضى لأدوية أخرى.

الاستنتاجات: لوحظ عند مرضى الاضطراب ثنائي القطب أن عبء المرض ومحدودية التعرض لليثيوم قلل وبشكل كبير من مستويات N-acetylaspartate في القشر قبل الجبهي بالمقارنة مع الشواهد. كما لوحظ أن المرضى المعالجين بالليثيوم ذوو عبء المرض نفسه تكون مستويات N-acetylaspartate في القشر قبل الجبهي لديهم مشابهة لما هو عليه لدى الشواهد الأصحاء. تعطي هذه الموجودات دعماً غير مباشر للتأثيرات الواقية العصبية لليثيوم والتأثيرات السلبية للمرض على مستويات N-acetylaspartate عند مرضى الاضطراب ثنائي القطب.

Anaesthesia And Intensive Care Medicine

التخدير والعناية المركزة

Cardioprotection by thoracic epidural anesthesia?

حقيقة وجود تأثيرات وقائية قلبية للتخدير فوق الجافية الصدرية؟

Gauss A, et al.

Anaesthesist 2011 Oct 14.

Background: Thoracic epidural analgesia (EDA) is thought to provide cardioprotective effects in patients undergoing noncardiac surgery. The results of two previous meta-analysis showed controversial conclusions regarding the impact of EDA on perioperative survival. The purpose of the present meta-analysis was to evaluate, whether thoracic EDA has the potential to reduce perioperative cardiac morbidity or mortality on the basis of available randomized controlled trials.

Patients And Methods: A systematic literature search was conducted in medical databases (Med-Line, EBM-Reviews, Embase, Biosis and Biological Abstracts) and relevant clinical trials including patients undergoing noncardiac surgery were evaluated by two independent investigators. All randomized controlled trials investigating the effects of thoracic EDA on perioperative outcome, published from 1980 up to the end of 2008 were included into this quantitative systematic review. Calculations were performed using the statistics program Review Manager 4.1 using a fixed-effects model.

Results: Nine studies with a total of 2,768 patients were included in the meta-analysis. Thoracic EDA did not reduce perioperative mortality [odds ratio (Peto OR): 1.08; 95% confidence interval (CI) 0.74-1.58]. Patients receiving thoracic EDA demonstrated a tendency to a lower rate of perioperative myocardial infarction. However, this effect of

thoracic EDA did not reach statistical significance (Peto OR: 0.65; 95% CI 0.4-1.05).

Conclusions: The present meta-analysis did not prove any positive influence of thoracic EDA on perioperative in-hospital mortality in patients undergoing noncardiac surgery. Furthermore, it remains questionable if thoracic EDA has the potential to reduce the rate of perioperative myocardial infarction.

خلفية البحث: يعتقد بأن التخدير فوق الجافية الصدرية EDA له تأثيرات وقائية قلبية عند المرضى الخاضعين للجراحات غير القلبية. أظهرت نتائج مراجعتين نهائيتين سابقتين استنتاجات مثيرة للجدل حول تأثير التخدير فوق الجافية على البقاء في الفترة المحيطة بالجراحة. تهدف هذه المراجعة النهائية إلى تقييم دور التخدير فوق الجافية الصدرية في الحد من المراضة والوفيات القلبية في الفترة المحيطة بالجراحة وذلك بناءً على موجودات الدراسات العشوائية المضبوطة المتوافرة.

مرضى وطرق البحث: تم إجراء بحث منهجي في الأدب الطبي (Med-Line، مراجعات EBM، Embase، الملخصات البحثية الحيوية) والدراسات السريرية ذات الصلة المتضمنة لمرضى خاضعين لجراحات غير قلبية، حيث تم تقييم هذه الدراسات من قبل محققين مستقلين. تم في هذه المراجعة المنهجية الكمية تضمين جميع الدراسات العشوائية المضبوطة المتمحورة حول تأثيرات التخدير فوق الجافية الصدرية EDA على النتائج في الفترة المحيطة بالجراحة والمنشورة خلال الفترة بين عام 1980 وحتى نهاية 2008. تم إجراء الحسابات من خلال البرنامج الإحصائي Review Manager النسخة 4.1 باستخدام نماذج التأثيرات الثابتة.

النتائج: تم تضمين 9 دراسات بمجموع 2768 مريضاً في المراجعة النهائية. لم يقلل تطبيق التخدير فوق الجافية الصدرية من الوفيات في الفترة المحيطة بالجراحة (نسبة الأرجحية 1.08، بفواصل ثقة 95%، 1.58-0.74). أظهر المرضى الخاضعين للتخدير فوق الجافية ميلاً لمعدلات أقل لاحتشاء العضلة القلبية في الفترة ما حول الجراحة، إلا أن هذا التأثير للتخدير فوق الجافية الصدرية لم يصل لدرجة الأهمية الإحصائية (نسبة الأرجحية 0.65، بفواصل ثقة 95%، 1.05-0.4).

الاستنتاجات: لم تظهر المراجعة النهائية الحالية أي تأثير إيجابي للتخدير فوق الجافية الصدرية EDA على الوفيات ضمن المشفى في الفترة المحيطة بالجراحة عند المرضى الخاضعين للجراحات غير القلبية. علاوةً على ذلك يبقى الدور الفعلي للتخدير فوق الجافية الصدرية في الحد من معدلات احتشاء العضلة القلبية في الفترة المحيطة بالجراحة موضع تساؤل.

A comparison between remifentanil and meperidine for labor analgesia

المقارنة بين remifentanil و meperidine في التخدير خلال المخاض

Leong WL, et al.

Anesth Analg 2011 Oct;113(4):818-25.

Background: Remifentanil is an ultrashort-acting opioid with favorable pharmacokinetic properties that make it suitable as a labor analgesic. Although it crosses the placenta freely, it is eliminated quickly in the neonate by rapid metabolism and redistribution. We aimed to determine whether remifentanil compared with meperidine is effective in reducing pain scores in laboring parturients. Other effects on the mother, the labor process, and the neonate were also examined.

Methods: MEDLINE, CINAHL, Embase, Cochrane CENTRAL, and Maternity and Infant Care databases were searched without language restriction using multiple keywords for labor analgesia, remifentanil, and meperidine. Published abstracts from 5 key research meetings and references from retrieved articles were examined for additional studies. Randomized controlled trials in laboring parturients comparing remifentanil with meperidine were selected. Risk of bias was assessed using criteria outlined in the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. We assessed for adequacy of sequence generation, allocation concealment, blinding, and completeness of follow-up. Data were extracted from each study using a standardized data collection form. The primary outcome was reduction in pain scores (visual analog scale [VAS], 0-100 mm). We also evaluated maternal side effects (sedation, oxygen desaturation, and bradypnea) and effects on the neonate (Apgar scores, umbilical cord pH, and Neurologic and

Adaptive Capacity Scores).

Results: Seven studies (349 patients) were identified for inclusion; only 3 studies were suitable for quantitative synthesis in a meta-analysis (233 patients). We found that remifentanil reduces the mean VAS score at 1 hour by 25 mm more than meperidine ($P<0.001$) (95% confidence interval = 19-31 mm). Limited conclusions can be made regarding the side-effect profile of remifentanil because of insufficient data.

Conclusion: Compared with meperidine, remifentanil is superior in reducing mean VAS scores for labor pain after 1 hour.

خلفية البحث: يعتبر remifentanil من الأفيونات ذات التأثير فائق القصر حيث يتميز بخصائص حرانكية دوائية مفضلة تجعله مناسباً للاستخدام في التخدير خلال المخاض. وعلى الرغم من عبوره للمشيمة بحرية، إلا أنه يطرح بشكل سريع عند الوليد من خلال الاستقلاب وإعادة التوزع. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد كون remifentanil مضاهٍ لفعالية الـ meperidine في تقليل نقاط الألم خلال المخاض. كما سيتم استقصاء التأثيرات الأخرى الملاحظة على الأم، عملية المخاض والوليد.

طرق البحث: تم البحث في قواعد بيانات Embase، CINAHL، MEDLINE، سجل Cochrane المركزي ومعطيات العناية بالأمومة والرضع دون وضع قيود من ناحية اللغة باستخدام كلمات مفتاحية متعددة للتخدير خلال المخاض، remifentanil و meperidine. كما تم البحث في الملخصات البحثية المنشورة لـ 5 من اللقاءات البحثية والقوائم المرجعية في المقالات المستخلصة للحصول على المزيد من الدراسات. تم اختيار الدراسات العشوائية المضبوطة المجراة في حالات المخاض والتي قامت بالمقارنة بين remifentanil و meperidine. تم تقييم خطر وجود تحيز في الدراسات باستخدام المعايير المحددة في كتاب Cochrane للتدخلات والمراجعات المنهجية. تم تقييم كفاية تسلسل الأجيال، إخفاء التخصيص، التعمية وإتمام المتابعة. تم استخلاص المعطيات من كل دراسة من خلال نموذج معياري لجمع البيانات. شملت النتائج الأساسية التراجع في نقاط الألم (باستخدام سلم المحاكاة البصرية VAS، 0-100 ملم)، كما تم تقييم التأثيرات الجانبية عند الأم (التركين، إزالة إشباع الأوكسجين، بطء التنفس) بالإضافة إلى التأثيرات عند الوليد (نقاط Apgar، درجة pH دم الحبل السري ونقاط القدرات العصبية والتلاؤمية).

النتائج: تم تحديد 7 دراسات (بمجموع 349 مريضاً) لتضمينها في المراجعة، منها 3 دراسات فقط ملائمة للهيكل الكمية في التحليل النهائي (233 مريضاً). لوحظ أن remifentanil قد خفض متوسط نقاط سلم المحاكاة البصرية VAS بعد ساعة أكثر بمقدار 25 ملم من meperidine ($p>0.001$) (بفواصل ثقة 95%، 19-31 ملم). ونتيجة لعدم وجود معطيات كافية فإن الاستنتاجات التي يمكن التوصل إليها حول التأثيرات الجانبية لـ remifentanil تبقى محدودة.

الاستنتاجات: لوحظ بالمقارنة مع meperidine أفضلية لعقار remifentanil في تقليل متوسط نقاط الألم خلال المخاض على سلم المحاكاة البصرية VAS المسجلة بعد ساعة.

Otorhinolaryngology

أمراض الأذن والأنف والحنجرة

Olfactory dysfunction in patients with head trauma

سوء الوظيفة الشمية عند مرضى رضوض الرأس

Fujii M, et al.

Auris Nasus Larynx 2002 Jan;29(1):35-40.

Objective: There are few reports about following up olfactory acuity of the patients who have post-traumatic olfactory dysfunction. In this study, we studied about patients with post-traumatic olfactory dysfunction for a short period under a treatment.

Methods: The olfactory function of 27 patients with head trauma was studied. The olfactory acuities of all the patients were examined using olfactory tests before the treatment, and 18 patients were examined again after the treatment. Olfactory functions were evaluated in 26 patients by T&T olfactometry and in 27 patients by Alinamin test. All of the patients were treated with a local injection of suspended steroid solution into the nasal mucosa [J Otolaryngol Jpn 102 (1999) 1175].

Results: Before the treatment, 16 patients (61.5%) presented anosmia, five patients (19.2%) presented severe hyposmia, three patients (11.5%) presented moderate hyposmia, and two patients (7.7%) presented mild hyposmia. Eighteen cases (69.2%) were negative for the Alinamin test and eight cases (30.8%) were positive. The improvement rates of recognition and detection thresholds by T&T olfactometry were 35.3 and 23.5%, respectively.

Conclusion: Olfactory dysfunction caused by head trauma can be recovered to a limited degree in some cases by the local injection of steroid within the relatively short period from the start of the therapy.

هدف البحث: توجد تقارير قليلة حول متابعة حدة الشم عند مرضى سوء الوظيفة الشمية التالي للرض. سيتم في هذا البحث دراسة مرضى سوء وظيفة الشم التالي للرض خلال مدة قصيرة من المعالجة.

طرق البحث: تمت دراسة الوظيفة الشمية عند 27 مريضاً من مرضى رضوض الرأس. تمت دراسة حاسة الشم عند جميع المرضى من خلال اختبارات الشم قبل المعالجة، كما تمت إعادة هذه الاختبارات بعد المعالجة عند 18 مريضاً. تم تقييم الوظيفة الشمية عند 26 مريضاً من خلال مقياس الشم T&T، ومن خلال اختبار Alinamin عند 27 مريضاً. تمت معالجة جميع المرضى من خلال الحقن الموضعي لمحلول ستيرويدي معلق ضمن المخاطية الأنفية [J Otolaryngol Jpn 102 (1999) 1175].

النتائج: لوحظ قبل البدء بالمعالجة وجود فقدان للشم anosmia عند 16 مريضاً (61.5%)، ووجود نقص شديد في الشم عند 5 مرضى (19.2%)، نقص متوسط في الشم عند 3 مرضى (11.5%) ونقص خفيف في الشم عند مريضين (7.7%). لوحظ أن 18 حالة (69.2%) كانت سلبية اختبار Alinamin في حين كانت 8 حالات (30.8%) إيجابية. بلغت معدلات التحسن في عتبة التعرف والكشف الشمي من خلال مقياس الشم T&T 35.3% و 23.5% على الترتيب.

الاستنتاجات: يمكن لسوء الوظيفة الشمية الناتج عن رضوض الرأس أن يتراجع بدرجاتٍ محدودة في بعض الحالات من خلال الحقن الموضعي للستيرويديات وذلك خلال فترة قصيرة نسبياً من البدء بالمعالجة.

Ophthalmology

الأمراض العينية

Evaluation of iron, zinc, and copper levels in pterygium tissue

تقييم مستويات الحديد، الزنك والنحاس في نسيج الظفرة pterygium

Ortak H, et al.

Jpn J Ophthalmol 2012 Feb 17.

Purpose: To determine the concentration of the trace elements iron, copper, and zinc in pterygium tissue and healthy conjunctiva tissue and to investigate the involvement of these elements in pterygium etiopathogenesis.

Methods: Twenty patients with pterygium were enrolled in the study. The pterygium was excised and a conjunctival rotational flap or autograft inserted. Normal conjunctiva tissue was obtained from the flap or graft. The concentrations of iron, zinc, and copper in the pterygium and conjunctiva tissues were determined by atomic absorption spectrometry after microwave digestion.

Results: Iron, zinc, and copper levels were significantly higher in the pterygium tissue than in the normal conjunctiva

($P < 0.001$). The mean iron, zinc, and copper concentrations in the pterygium tissue were 819, 214, and $3.40 \mu\text{g/g}$, whereas the mean concentrations of these elements in the control tissue were 491, 148, and $2.19 \mu\text{g/g}$, respectively.

Conclusions: Pterygium is a fibrovascular proliferative disorder and elevated levels of trace elements in pterygium tissue may play a pathogenic role via oxidative damage.

هدف البحث: تحديد تركيز العناصر الزهيدة (الحديد والزنك والنحاس) في نسيج الظفرة pterygium وأنسجة الملتحمة الطبيعية واستقصاء دور هذه العوامل كمسبب في إضرابية الظفرة.

طرق البحث: شملت هذه الدراسة 20 من مرضى الظفرة، تم استئصال الظفرة ووضع وريقة ملتحمية أو طعم ذاتي. تم الحصول أيضاً على نسيج من الملتحمة الطبيعية من الوريقة الملتحمية أو الطعم. تم تحديد تراكيز الحديد والزنك والنحاس في نسيج الظفرة وأنسجة الملتحمة الطبيعية من خلال قياس طيف الامتصاص الذري وذلك بعد الهضم بالأمواج الدقيقة.

النتائج: لوحظ أن مستويات الحديد، الزنك والنحاس أعلى في نسيج الظفرة بالمقارنة مع أنسجة الملتحمة الطبيعية ($p < 0.001$). بلغت المستويات الوسطية للحديد، الزنك والنحاس في نسيج الظفرة 819، 214 و 3.40 ميكروغرام/غ، بينما بلغت مستوياتها في النسيج الطبيعي (الشاهد) 491، 148 و 2.19 ميكروغرام/غ على الترتيب.

الاستنتاجات: تعتبر الظفرة داءً تكاثرياً وعائياً ليفياً. قد تلعب المستويات المرتفعة للعناصر الزهيدة في نسيج الظفرة دوراً في الإضرابية وذلك عبر الأذية التأكسدية.

Dermatology

الأمراض الجلدية

Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) carriage in a dermatology unit

حملة العنقوديات المذهبة المقاومة لـ methicillin في وحدة الأمراض الجلدية

Pacheco RL, et al.

Clinics (Sao Paulo) 2011;66(12):2071-7.

Objective: The aim of this study was to characterize Staphylococcus aureus (MRSA) carriage in a dermatology unit.

Methods: This was a prospective and descriptive study. Over the course of 26 weeks, surveillance cultures were collected weekly from the anterior nares and skin of all patients hospitalized in a 20-bed dermatology unit of a tertiary-care hospital. Samples from healthcare workers (HCWS) were cultured at the beginning and end of the study. Colonized patients were put under contact precautions, and basic infection control measures were enforced. Staphylococcus aureus colonization pressure was determined monthly. Colonized and non-colonized patients were compared, and isolates were evaluated for antimicrobial susceptibility, SCCmec type, virulence factors, and type.

Results: Of the 142 patients evaluated, 64 (45%) were colonized by MRSA (39% hospital acquired; 25% community acquired; 36% indeterminate). Despite isolation precautions, hospital-acquired Staphylococcus aureus occurred in addition to the continuous entry of Staphylococcus aureus from the community. Colonization pressure increased from 13% to 59%, and pemphigus and other bullous diseases were associated with MRSA colonization. Eleven out of 71 HCWs (15%) were Staphylococcus aureus carriers, although only one worker carried a persistent clone. Of the hospital-acquired MRSA cases, 14/28 (50%) were SCCmec type IV (3 PFGE types), 13 were SCCmec type III (46%), and one had an indeterminate type. These types were also present among the community-acquired Staphylococcus aureus isolates. SSCmec type IV isolates were shown to be more susceptible than type III isolates. There were two

cases of bloodstream infection, and the pvl and tst virulence genes were absent from all isolates.

Conclusions: Dermatology patients were colonized by community- and hospital-acquired *Staphylococcus aureus*. Half of the nosocomial *Staphylococcus aureus* isolates were SCCmec type IV. Despite the identification of colonized patients and the subsequent contact precautions and room placement, *Staphylococcus aureus* colonization continued to occur, and colonization pressure increased. Pemphigus and other bullous diseases were associated with *Staphylococcus aureus*.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد خصائص حالات حملة المكورات العنقودية المذهبة المقاومة لـ methicillin في وحدة الأمراض الجلدية. **طرق البحث:** تم إجراء دراسة استباقية وصفية، حيث تم خلال فترة 26 أسبوعاً جمع عينات زروع الترصد بشكل أسبوعي من المنخرين الأماميين والجلد عند جميع المرضى المقبولين في قسم الأمراض الجلدية المكون من 20 سريراً في مشفى للعناية الثالثة. كما تم جمع عينات من العاملين في القطاع الصحي وزرعها في بداية ونهاية فترة الدراسة. تم وضع مرضى وجود مستعمرات تحت إجراءات احترازية من حيث التماس مع تعزيز وسائل ضبط الإنتان الأساسية. تم تحديد ضغط استعمار العنقوديات المذهبة بشكل شهري. تم إجراء مقارنة بين مرضى وجود المستعمرات ومرضى عدم وجودها مع تقييم المستعمرات المعزولة وحساسيتها للصادات الحيوية، كما تم تحديد النمط SCCmec وعوامل الفوعة والنمط العام.

النتائج: لوحظ من بين 142 مريضاً جرى تقييمهم وجود مستعمرات للعنقوديات المذهبة المقاومة لـ methicillin عند 64 منهم (بنسبة 45%) (39% من الحالات مكتسبة في المشفى، 25% مكتسبة في المجتمع و36% غير محددة). وعلى الرغم من تطبيق إجراءات العزل الإحترازية فقد حدثت حالات العنقوديات المذهبة المكتسبة في المشفى بالإضافة إلى الدخول المستمر للعنقوديات المذهبة من المجتمع. لوحظ ازدياد ضغط الاستعمار من 13% إلى 59% حيث ترافقت حالات الفقع pemphigus والأمراض الفقاعية الأخرى مع الاستعمار بالعنقوديات المذهبة المقاومة لـ methicillin. تبين أن 11 من أصل 71 من العاملين الصحيين (بنسبة 15%) هم حملة للمكورات العنقودية المذهبة على الرغم من كون واحد منهم فقط حامل لنسيلة مستمرة منها. أما بالنسبة لحالات المكورات العنقودية المذهبة المقاومة لـ methicillin المكتسبة في المشفى فقد كانت 14 من أصل 28 حالة منها (بنسبة 50%) من النمط SCCmec IV (3 أنماط PFGE)، 13 من النمط SCCmec III (بنسبة 46%) وواحدة من نمط غير محدد. وجدت هذه الأنماط أيضاً في ذراري المكورات العنقودية المذهبة المكتسبة في المجتمع. أظهرت ذراري النمط SCCmec IV حساسية أكبر للصادات الحيوية بالمقارنة مع النمط SCCmec III. لوحظ وجود حالتين لإنتان منتشر بالطريق الدموي، كما لوحظ غياب مورثات الفوعة pvl و tst في جميع العزلات الملاحظة. **الاستنتاجات:** لوحظ استعمار مرضى قسم الأمراض الجلدية بالعنقوديات المذهبة المكتسبة في المجتمع والمكتسبة في المشفى. لوحظ أن نصف عزلات العنقوديات المذهبة المكتسبة في المشفى كانت من النمط SCCmec IV. وعلى الرغم من تحديد الحالات المستعمرة وتطبيق الإجراءات الإحترازية من حيث التماس وتوضع الغرف فإن الاستعمار بالعنقوديات المذهبة استمر بالظهور مع ازدياد في ضغط الاستعمار. ترافق الفقع والأمراض الفقاعية الأخرى مع جراثيم العنقوديات المذهبة.

دليل النشر في مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

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

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

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

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

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

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

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

7- يجب أن تتبع طريقة كتابة المقال مايلي:

• يكتب المقال على وجه واحد من الورقة وبمسافة مضاعفة بين الأسطر (تنسيق الفقرة بتباعد أسطر مزدوج)، ويبدأ كل جزء بصفحة جديدة. ترقم الصفحات بشكل متسلسل ابتداء من صفحة العنوان، يليها الملخص، النص، ومن ثم الشكر والمراجع، يلي ذلك الجداول ثم التعليق على الصور والأشكال. يجب أن لا تتجاوز الأشكال الإيضاحية 203×254 ملم (8×10 بوصة)، مع هوامش لا تقل عن 25 ملم من كل جانب (ابوصة). ترسل كافة المقالات منسوخة على قرص مكنز 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 المرسلة.

• البحث الأصلي يجب أن يتضمن ملخصاً مفصلاً باللغتين العربية والانكليزية لا يتجاوز 250 كلمة يشمل أربع فقرات على الشكل التالي: هدف الدراسة، طريقة الدراسة، 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 مفعرة في سجل منظمة الصحة العالمية IMEMR Current Contents

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

مجلة المجلس العربي للاختصاصات الصحية

الإشراف العام

رئيس الهيئة العليا للمجلس العربي للاختصاصات الصحية

الأستاذ الدكتور فيصل رضي الموسوي

رئيس هيئة التحرير

الأمين العام للمجلس العربي للاختصاصات الصحية

الأستاذ الدكتور محمد هشام السباعي

نائب رئيس هيئة التحرير

الدكتور سمير الدالاتي

هيئة التحرير

الأستاذ الدكتور محمد الهادي السويحلي (ليبيا)	الأستاذ الدكتور فيصل عبد الله عيسى (البحرين)
الأستاذ الدكتور فالح فاضل البياتي (العراق)	الأستاذ الدكتور احتيوش فرج احتيوش (ليبيا)
الأستاذ الدكتور محمد حسن الظاهر (مصر)	الأستاذ الدكتور فيصل الناصر (البحرين)
الأستاذ الدكتور عبد الوهاب الفوزان (الكويت)	الأستاذ الدكتور مهدي أبو مديني (السعودية)
الأستاذ الدكتور جمال بليق (لبنان)	الأستاذ الدكتور عمر الدرديري (السودان)
الأستاذ الدكتور ابراهيم زيتون (مصر)	الأستاذ الدكتور صلاح منصور (لبنان)
الأستاذ الدكتور عبد الوهاب المصلح (قطر)	الأستاذ الدكتور بسام الصواف (سورية)
الأستاذ الدكتور غازي الزعتري (لبنان)	الأستاذ الدكتور محسن جاد الله (مصر)
الأستاذ الدكتور صالح المحسن (السعودية)	الأستاذ الدكتور ماريو بيانيزي (ايطاليا)
الأستاذ الدكتور روبرت هاريسون (ايرلنده)	الأستاذ الدكتور علي عليان (مصر)
الأستاذة الدكتورة سلوى الشيخ (سورية)	الأستاذ الدكتور زيد بقاعين (الأردن)
الأستاذ الدكتور عبد الحميد عطية (مصر)	الأستاذ الدكتور أنيس بركة (لبنان)

مساعدو التحرير

لى الطرابلسي لينة الكلاس لينة جيرودي الصيدلانية لانا سومان

الهيئة الاستشارية

أ.د. أكبر محسن محمد	أ.د. سمير فاعوري	أ.د. ميسون جابر	أ.د. محمود بوظو
أ.د. هيام بشور	أ.د. معاوية 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 2012/1/1 لغاية 2012/3/31

أخبار وأنشطة المجلس العربي للاختصاصات الصحية خلال الفترة من 2012/1/1 لغاية 2012/3/31 أنشطة المجالس العلمية

اختصاص طب الأطفال

اجتمعت اللجنة التنفيذية لاختصاص طب العيون وجراحتها في عمان - المملكة الأردنية الهاشمية بتاريخ 2012/1/16.

1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأطفال:

اختصاص علم الأمراض التشريحي

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص طب الأطفال لوضع أسئلة الامتحان السريري الموضوعي في الدوحة خلال الفترة الواقعة بين 25-2012/1/27. حيث تم وضع أسئلة الامتحان السريري الموضوعي لثلاثة مراكز.

1- الامتحان السريري لاختصاص علم الأمراض التشريحي:

جرى الامتحان السريري لاختصاص علم الأمراض التشريحي في بيروت - الجامعة الأميركية بتاريخ 2012/1/20.

2- الامتحان السريري الموضوعي لاختصاص طب الأطفال (مركز الدوحة):

اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

جرى الامتحان السريري الموضوعي لاختصاص طب الأطفال في مركز الدوحة خلال الفترة الواقعة بين 9-2012/3/10. وقد تقدم لهذا الامتحان 49 طبيباً، اجتازوا جميعاً الامتحان.

1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة (مركز مسقط):

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة خلال الفترة 28-2012/1/30 في مركز مسقط - سلطنة عمان. وقد تقدم لهذا الامتحان 20 طبيباً، نجح منهم 11 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 55%.

3- الامتحان السريري الموضوعي لاختصاص طب الأطفال (مركز الرياض):

جرى الامتحان السريري الموضوعي لاختصاص طب الأطفال في مركز الرياض خلال الفترة الواقعة بين 17-2012/3/19. وقد تقدم لهذا الامتحان 110 أطباء، نجح منهم 108 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 98%.

2- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة (مركز عمان):

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأذن والأنف والحنجرة خلال الفترة 3-2012/3/4 في مركز عمان - المملكة الأردنية الهاشمية. وقد تقدم لهذا الامتحان 24 طبيباً، نجح منهم 11 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 45.8%.

4- الامتحان السريري الموضوعي لاختصاص طب الأطفال (مركز بيروت):

سيعقد هذا الامتحان في بيروت خلال الفترة الواقعة بين 7-2012/4/9.

اختصاص طب العيون وجراحتها

اختصاص الطب النفسي

1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص طب العيون وجراحتها:

1- اجتماع لجنة الامتحانات للمجلس العلمي لاختصاص الطب النفسي:

تم عقد اجتماع لجنة الامتحانات للمجلس العلمي لاختصاص الطب النفسي خلال الفترة الواقعة بين 17-2012/2/20 في مشفى العين - دولة الإمارات العربية المتحدة، وذلك لوضع أسئلة الامتحان الأولي الكتابي لدورتي أيار وتشيرين الثاني لعام 2012. كما تم اجتماع اللجنة

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص طب العيون وجراحتها خلال الفترة 14-2012/1/16 في مركز عمان - المملكة الأردنية الهاشمية. وقد تقدم لهذا الامتحان 44 طبيباً، نجح منهم 14 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 31.8%.

2- اجتماع اللجنة التنفيذية لاختصاص طب العيون وجراحتها:

2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي:

عقدت لجنة الامتحانات لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي اجتماعها في عمان بتاريخ 2012/2/12 حيث تم وضع أسئلة امتحان الجزء الأول لاختصاص الأشعة لدورتي نيسان وتشرين الأول/2012.

اختصاص طب الطوارئ

1- امتحان الأوسكي والشفوي لاختصاص طب الطوارئ:

جرى امتحان الأوسكي والشفوي لاختصاص طب الطوارئ في مستشفى رفيق الحريري الجامعي - في بيروت بتاريخ 2012/2/22. وقد تقدم لهذا الامتحان 3 أطباء ونجح جميعهم.

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
اليمن	2	2	100%
العراق	1	1	100%
المجموع	3	3	100%

2- اجتماع لجنة التدريب والتوصيف لاختصاص طب الطوارئ:

اجتمعت لجنة التدريب والتوصيف التابعة للمجلس العلمي لاختصاص طب الطوارئ في فندق غولدن تولايب في بيروت بتاريخ 2012/2/23. تم في هذا الاجتماع دراسة الكثير من المواضيع المتعلقة بشؤون التدريب.

اختصاص الأمراض الباطنة

1- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الباطنة:

اجتمعت لجنة الامتحانات لوضع أسئلة الامتحان الأولي لدورة 2012/7/2، والامتحان الأولي والنهائي الكتابي لدورة 4-2012/12/5 في مركز الدوحة - دولة قطر خلال الفترة الواقعة بين 11-2012/3/15.

اختصاص الولادة وأمراض النساء

1- الامتحان السريري - الأوسكي لاختصاص الولادة وأمراض النساء:

جرى الامتحان السريري - الأوسكي لاختصاص الولادة وأمراض النساء خلال الفترة الواقعة بين 4-2012/1/5 في الرياض في المملكة العربية السعودية. تقدم لهذا الامتحان 35 طبيباً، نجح منهم 18 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 51.4%.

خلال الفترة 23-2012/3/24 لوضع أسئلة الامتحان النهائي الكتابي في المشفى نفسه.

اختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية

1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية في الجامعة اللبنانية الأمريكية - بيروت 11-2012/2/13. وقد تقدم لهذا الامتحان 75 طبيباً، نجح منهم 29 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 39%. وفيما يلي نسب النجاح حسب المراكز الامتحانية التالية:

اسم المركز	عدد المتقدمين	عدد الناجحين	%
الإمارات	6	2	33%
السعودية	22	10	45%
العراق	19	6	31%
الكويت	1	1	100%
اليمن	12	2	16%
سلطنة عمان	3	2	66%
سوريا	12	6	50%
المجموع	75	29	39%

2- اجتماع لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية:

اجتمعت لجنة الامتحانات لاختصاص الأمراض الجلدية والتناسلية في بيروت 14-2012/2/16. وقد تم وضع أسئلة الامتحان الأولي لدورة أيار/2012.

اختصاص الأشعة والتصوير الطبي

1- الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي:

جرى الامتحان السريري والشفوي لاختصاص الأشعة والتصوير الطبي في عمان - المملكة الأردنية الهاشمية خلال الفترة بين 9-2012/2/11. وقد تقدم لهذا الامتحان 56 طبيباً، نجح منهم 32 طبيباً، أي أن نسبة النجاح هي 57%.

خريجو المجلس العربي للاختصاصات الصحية

خلال الفترة من 2012/1/1 لغاية 2012/3/31

اختصاص الأذن والأنف والحنجرة

اسم الطبيب

علي لفتة سلمان الكرطاني	مركز التدريب
معروف ساقى باقي	م. الجراحات التخصصية- العراق
زياد طارق سليم	م. الجراحات التخصصية- العراق
أسامة فهمي عقيل أحمد البناء	م. اليرموك التعليمي- العراق
محمد سعيد شيت محمد الدليمي	م. الموصل التعليمي- العراق
فiras موفق حسن جاسم	م. البصرة العام- العراق
عايد عذافة جاسم حسين	م. البصرة العام- العراق
شوكت علاء شوكت	م. البشير- الأردن
محمد مصطفى تيم	م. البشير- الأردن
سامي طنبوزة الحسيني	م. الجامعة الأمريكية- لبنان
فاتح حسين محمد السالم	م. حلب الجامعي- سوريا
حاتم عبد الكريم الصيادي	م. حلب الجامعي- سوريا
حسام عادل حمامة	م. تشرين العسكري- سوريا
أيهم عماد الدين رهبان	م. المواساة- سوريا
كامل سمير ضاي	م. المواساة- سوريا
عماد عدنان آدم	م. المواساة- سوريا
حمزة محمد راتب السيد حسن	م. المواساة- سوريا
حنان رجب محمد بن غريبة	م. الهواري- ليبيا
محمد حسين عبد الله البار	م. الملك فهد الجامعي- السعودية
سارة محمد رجب حاجي اشكناي	م. حمد الطبية- قطر
أحمد علي جبعان عتودي	م. عسير المركزي- السعودية
عبد الملك سعد السعيد	م. الملك فهد الجامعي- السعودية
كنان يوسف رزق	م. حلب الجامعي- سوريا
خالد علي محمد القحطاني	م. عسير المركزي- السعودية
إيمان عبد القادر محمد قحطان	م. الجمهوري التعليمي- اليمن
فاطمة عبد الجبار علوي	م. الكويت الجامعي- اليمن
كوثر محمد سعيد الرحبي	م. النهضة- سلطنة عمان

اسم الطبيب

تسابيح أحمد قريب الله يوسف	مركز التدريب
جلال جعفر حبيب المرزوق	م. السلمانية الطبي- البحرين
	م. السلمانية الطبي- البحرين

اختصاص طب العيون وجراحاتها

اسم الطبيب

حسام صالح العبد الرحمن	مركز التدريب
مريم ابراهيم توما نجار	م. حلب الجامعي- سوريا
معتز محمد عاطف حرارة	م. ابن الهيثم- عمان
عدي مازن محمد علي جمعة	م. العيون التخصصي- عمان
محمد بلال رشدي خليل	م. العيون التخصصي- عمان
آسيا حمود هادي الزارعي	م. الكويت الجامعي- صنعاء
أروى أحمد قاسم الطل	م. الجمهوري- صنعاء
وسام علي رداد	م. ابن الهيثم- بغداد
ميثم هاشم نعمة	م. ابن الهيثم- بغداد
وسن عبد العزيز رشيد	م. ابن الهيثم- بغداد
غسان فاضل حمد	م. ابن الهيثم- بغداد
حسن عبد الأمير حسين المعمار	م. ابن الهيثم- بغداد
علي عباس حسن	م. ابن الهيثم- بغداد
حسان عادل خالد	م. المواساة- دمشق

اختصاص علم الأمراض التشريحي

اسم الطبيب

نجلاء أحمد قايد الصايدى
أحمد بن عبد الله الصياح
عبد العزيز بن عجلان السلوم
صفاء عبد الأمير حسن الشيخ

اسم الطبيب	اسم الطبيب	مركز التدريب
يعقوب نائل جميل الخزوز	غادة ابراهيم محمد الهذلي	م. الحرس الوطني - الرياض
ابراهيم عدنان سليمان	فارس ابراهيم حسن العسيري	م. عسير المركزي - أبها
طالب محمد أبو بكر باناصر	قاسم سالم الجليبي	م. اليرموك التعليمي - العراق
محمد سعيد سعد الدوسري	قيس نوري زغير حسين	م. البصرة التعليمي - العراق
آمنة بنت عبد الرحيم محمد مولانا	لولوة علي عبد الله المبارك	م. الحرس الوطني - الرياض
جلال أحمد محمد باشنفر	محمد بن صالح الجمل	ج. م. سعود - الرياض
هيثم سامي سعدو الرجال	محمد جاسم عيسى أحمد	م. الكندي التعليمي - العراق
سها رمضان التميمي	محمد علي أحمد سالم بريك	ج. م. سعود - الرياض
محمد أحمد العيفان الدغيفق	محمد علي حسن جعفر	م. الثورة العام - صنعاء
عبد السلام بن حمود عوضه	مها عبد الله دحلان	م. م. فهد - جدة
شذى عبد الرزاق باقر الفرج	يوسف محمد سعيد الوشاحي	م. النهضة - مسقط
رلى محمد حسن سلامة		

اختصاص طب الأطفال

اسم الطبيب	اسم الطبيب	مركز التدريب
استقلال أحمد آل الشيخ	إلهام محمد صالح بلال	م. حمد العام - الدوحة
آمال فرحان سلمان الرويلي	إيمان محمود غلوم الأنصاري	م. السلمانية الطبي - المنامة
أحمد عبد الجبار صالح محمود	أمل سالم عبد الله الجابري	م. الشيخ خليفة - أبو ظبي
أسامة بن حسن الهادي	أمل سبت فيروز خليفة سالم	م. حمد العام - الدوحة
أنس محمد الأسمر	آمنة مطر علي عبيد الزعابي	م. العين والنوام - أبو ظبي
حسن محمد ظافر الكيالي	أميرة علي سلمان حسن العربي	م. السلمانية الطبي - المنامة
دينا جهاد النبواني	إشان منير منير أحمد	م. حمد العام - الدوحة
رشا حاج محمد دياب	بدرية خلفان ناصر الجهضمي	م. السلطاني - مسقط
زكي مهدي مجذاب	بلال عبد القادر الزعبي	م. حمد العام - الدوحة
زيدون محمد حسين عبد الهادي	حمد بن سليمان الكمياني	م. السلطاني - مسقط
زينب عبد الخالق الجاسم	رانية ابراهيم موسى أبو حليقة	م. الشيخ خليفة - أبو ظبي
سهر غالب الصفدي	رولا أحمد محمد الزير	م. الوصل - دبي
شادن محمد حسين عبد الهادي	زينب عبد العزيز الموسى	م. عبد العزيز - الإحساء
عائشة راشد مندو	سالي أحمد عيسى النعيم	م. الوصل - دبي
عبد الحكيم محمد سعيد ناصر	سلوى صدقات علي	م. حمد العام - الدوحة
عبد المحسن موسى الهاجري	سمر عثمان محمد محبوب	م. حمد العام - الدوحة
عمر سليمان شمس الدين	سونيا عبد الرحمن خميس	م. الوصل - دبي
عوض محمد العمري	شابيننا عبد العظيم خان	م. حمد العام - الدوحة
	شيخة محمد سعيد بطي النيايدي	م. العين والنوام - أبو ظبي

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
صبيحة حمدان راشد الطنجي	م. العين والتوام- أبو ظبي	أبو بكر الرشيد عبد الله	ج. الخرطوم- السودان
عائشة راشد عبيد المطروش	م. العين والتوام- أبو ظبي	أحمد علي حسن نهاري	م. فهد العام- السعودية
عائشة محمد سعيد الشامي	م. العين والتوام- أبو ظبي	أحمد محمد العبد الأستاذ	م. عبد الله المؤسس- الأردن
فاطمة عبد العزيز أحمد سيف	م. الوصل- دبي	أحمد محمد أحمد محه	م. الولادة والأطفال- جدة
محمد ابراهيم يوسف الكواري	م. حمد العام- الدوحة	أحمد محمود سلامة عمران	م. الملك فهد- الباحة
محمد بن سعيد بن خميس الريسي	م. السلطاني- مسقط	أحمد منير عبد الرحمن الذكير	م. الملك فهد الطبية- الرياض
محمد بن سليمان الراشدي	م. السلطاني- مسقط	أحمد ياسين حكوم	م. الأطفال- دمشق
محمد صبحي الصافي خليفة	م. حمد العام- الدوحة	أروى أمين ناجي السلطان	م. الولادة والأطفال- جدة
مريم حسن الشحي	م. السلطاني- مسقط	أشواق أحمد علي العيد	م. الملك فيصل التخصصي- الرياض
مريم مصطفى الحولي	م. حمد العام- الدوحة	أماني عمر محمد باهذيلة	م. الرياض الطبي- السعودية
منال محمد يونس	م. الأطفال- سوريا	أمل حسن علي الفرج	م. الولادة- الدمام
مياء عامر سالم الحجري	م. السلطاني- مسقط	أمل هليل صالح الجهني	م. الولادة- المدينة المنورة
ناصر بن شيخان الشعفوري	م. السلطاني- مسقط	أميرة سالم محمد الصعيري	م. الولادة والأطفال- جدة
نعيمة بنت سالم بن راشد الشبلي	م. السلطاني- مسقط	أميرة محمد الأمين أوش	م. قوى الأمن- السعودية
نورة علي راشد الحساني	م. العين والتوام- أبو ظبي	أنهار محمد عبد المنعم المولى	م. النور التخصصي- مكة المكرمة
نيفين علي عوض شبير	م. الوصل- دبي	بدر عبد الله محمد أبو بكر	ج. الملك سعود- السعودية
هلال سيف محمد الهشامي	م. السلطاني- مسقط	بدرية راشد سعيد الوائلي	م. السلطاني- مسقط
هناء محمد ابراهيم أحمد	م. حمد العام- الدوحة	بدرية شخبوط آل سلطان	م. الرياض الطبي- السعودية
وفاء عبد الله حسن مدن	م. السلطاني- مسقط	بسمة عوض داخل الجابري	م. ج. الملك عبد العزيز- جدة
أحمد نايف الفراج	م. السلطاني- مسقط	بندر علوان علي البردي	م. القوات المسلحة- الرياض
تامر ربيع عبد الحميد الصعدي	م. حمد العام- الدوحة	تغريد محمد علي عايض	م. الولادة والأطفال- جدة
حسين باقر مهدي أحمد الستراوي	م. السلطاني- مسقط	تهاني حسن ناجي الدعيس	هيئة مشفى الثورة العام- صنعاء
رشا زهير مسعود	م. السلطاني- مسقط	تهاني سعود ناشي العتيبي	م. الملك فيصل التخصصي- الرياض
سلومة سعيد خميس البلوشي	م. السلطاني- مسقط	تهاني محسن محمد العمودي	م. الملك فهد الطبي- الرياض
فرحانة اسحاق محمد العثماني	م. السلطاني- مسقط	جميل محمد الغامدي	م. الملك فهد- الباحة
مريم يوسف علي أبو سهيل	م. السلطاني- مسقط	جميلة علي فاسم أحمد قطان	هيئة مشفى الثورة العام- صنعاء
ميس وفائي بعاج	م. حمد العام- الدوحة	حسام فرحان الخطيب	م. الأطفال- دمشق
نوال محمد محمد المشايخي	م. حلب الجامعي- سوريا	حسين سعيد حسين الشهراني	م. عسير المركزي- أبها
نورة مبارك جاسم ثاني المريخي	م. السلطاني- مسقط	حنان عبد الكريم محمد العقيل	م. الرياض الطبي- السعودية
وائل جاسم محمد عبد الله حسين	م. الشيخ خليفة- أبو ظبي	خالد حسين حسن القرشي	م. الملك فهد الطبية- الرياض
الوسيلة حسين الوسيلة الطيب	م. السلطاني- مسقط	خالد ظافر علي الشهري	م. الولادة والأطفال- جدة
إيمان منصور اللويهي	م. حمد العام- الدوحة	خالد عتيق القنيزعي	م. القوات المسلحة- الرياض
آلاء محمد سمير كواره	م. السلطاني- مسقط	دلالة خالد أحمد بويشيت	م. م. فهد الجامعي- الخبر
أمينة عبد الباقي محمد أحمد	م. حلب الجامعي- سوريا	دلالة لافي الحربي	م. الولادة- المدينة المنورة
	م. حمد العام- الدوحة		

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
رباب حامد اسحاق شيخ	م. الولادة والأطفال- جدة	فايزة عامر النهدي	م. الملك فهد الطبية- الرياض
رحاب حافظ محمد عثمان	م. القوات المسلحة- تبوك	فجر مصطفى نسلي	م. حلب الجامعي- سوريا
رحمة محمد يوسف الأسمرى	م. م. فيصل التخصصي-الرياض	فهد ابراهيم عثمان الزاحم	م.الملك فيصل التخصصي-الرياض
ريما أحمد حمود علي بكري	م. ج. الملك عبد العزيز- جدة	فهد ابراهيم يحيى حامضي	م. الملك فهد العام- السعودية
زاهر حسن علي سعدي	م. الملك فهد- الباحة	فهد مشعل مساعد الحربي	م. قوى الأمن- السعودية
سالم محمد سالم الغامدي	م. الملك فهد الطبية- الرياض	فهد ناصر ابراهيم الجريبة	م. الملك عبد العزيز- السعودية
سعيد حسن عطية الزهراني	م. الملك فهد الطبية- الرياض	فيصل صالح حمود عطية	م. حلب الجامعي- سوريا
سعيد حوفان مكين القرني	ج. الملك سعود- السعودية	مؤيد عبد الله عيسى الحكيم	م. القوات المسلحة- السعودية
سعيد محمود سعيد حسن محمد	م. خالد للحرس الوطني- السعودية	محمد أحمد عبد المنعم	م. حلب الجامعي- سوريا
سمية خضر محمد الزليعي	م. ج. الملك عبد العزيز- جدة	محمد عبد الرؤوف أحمد	م. الولادة والأطفال- البريدة
سند عبد العزيز طرموم	دائرة البرموك الطبية- العراق	محمد عبد الفتاح فرارحة	م. القوات المسلحة- تبوك
سوسن محمد سعد البلوي	م. القوات المسلحة- تبوك	محمد عصام ابراهيم فقيه	م. خالد للحرس الوطني- جدة
شزان ابراهيم محمد السليم	م. قوى الأمن- السعودية	محمد عماد الشيخ علي	م. حلب الجامعي- سوريا
صالح جمعان أحمد الغامدي	م. عسير المركزي- أبها	محمد فهد عبد العزيز الحكير	م. الرياض الطبي- السعودية
صالحة عائش مفرح الجهني	م. القوات المسلحة- تبوك	مريال مصباح ساعي	م. الأطفال- سوريا
طلال سليمان محمود	م. دمشق- سوريا	منصور علي يحيى مباركي	م. الملك فهد العام- السعودية
عائشة ثويب سليم المطيري	م. فهد للحرس- الرياض	منى عواد عيد البلوي	م. الملك عبد العزيز-السعودية
عايدة سعيد محسن الجبري	م. عبد العزيز للحرس- السعودية	نايف محمد علي همدان	م. الوحدة التعليمي- اليمن
عايض عبد الله محمد شاطي	م. عسير المركزي- السعودية	نبيل عبد الوهاب المجحد	م. الولادة والأطفال- الإحساء
عبد السلام دخيل ربه العوفي	م. الملك فهد الطبية- الرياض	نجلاء سيد عوض الكريم	م. قوى الأمن- السعودية
عبد السلام ناير زعل السلمي	م. الولاة والأطفال- جدة	نجلاء محمود جمال الليل	م. الوحدة التعليمي- اليمن
عبد العزيز الصاعدي	م. فهد للحرس- الرياض	ندى منديس خضر الزهراني	م. الولادة- الدمام
عبد الله سلمان الراجودي	هيئة مشفى الثورة العام- صنعاء	نسرين عدنان حسن كافي	م. القوات المسلحة- جدة
عبد الله سني عبد الله الغبيشي	م. الملك فهد للقوات المسلحة-جدة	نسرين محمد أحمد المهنا	م. م. فهد للقوات المسلحة- جدة
عبد الناصر محمد العتيبي	م. الملك عبد العزيز- السعودية	نسبية عبد الله الشرفي	هيئة مشفى الثورة العام- صنعاء
علي السيد علي أحمد الشرقاوي	م. الملك فهد- الباحة	هاجر زين العابدين محمد	م. م. خالد للحرس- السعودية
علي محمد علي عسيري	م. عسير المركزي- السعودية	هاني مرتضى حسن قايد	م. السبعين- صنعاء
عواطف خالد ذويب المطيري	م. الملك فهد الطبية- الرياض	هديل عبد الله ابراهيم الركبان	م.م. عبد العزيز للحرس- السعودية
غسان أحمد فرحان الهسي	م. الولادة والأطفال- البريدة	هلا أحمد الفارس	م. حلب الجامعي- سوريا
فؤاد أحمد عيده سعيد القرشي	م. البشير- الأردن	هيام عكاشة أوس ادريس	م. القوات المسلحة- خميس
فائز مصبح غرمان الشهري	م. عسير المركزي- السعودية	ياسر محمد عبد الله القرني	م. م. فهد الجامعي- الخبر
فاطمة علي عبد الكريم الداوود	م. القوات المسلحة- السعودية	ياسر يحيى أحمد الغانمي	م. الولادة والأطفال- جدة
فايز علي سعيد الأحمرى	م. عسير المركزي- السعودية	ياسين محمود ياسين الصالح	م. عبد العزيز للحرس- الإحساء
فايز مملوح مليح العازمي	ج. الملك سعود- السعودية	يامين علي حسين المطاوعة	م. الولادة والأطفال- الإحساء

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
يسرا مصطفى موسى العابدين	ج. الخرطوم- السودان	حسين علي أبو علي	م. الملك عبد الله- اربد
		باديس محمد الحرابوي	م. التخصصي- عمان
		علي أحمد درب البلداوي	م. الثورة العام- اليمن

اختصاص الأشعة والتصوير الطبي

اختصاص الولادة وأمراض النساء

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
أنجيلا سالم أحمد النامس	م. الثورة العام- اليمن	هيفاء عبد الحق	م. حمد الطبية- قطر
سلمبيل رحيم عبد الدوري	م. العسكري العام- اليمن	أسمی زهير فاضل	م. البصرة العام- العراق
فتحي عبد الله مثنى عبد الله	م. العسكري العام- صنعاء	آية محمد مفتاح الوسيح	م. طرابلس الطبي- ليبيا
فؤاد علي عبد القادر ناصر	م. الثورة العام- اليمن	فيان حسام المنسي القانع	م. بغداد التعليمي- العراق
علي حسين أحمد المتميز	م. الثورة العام- اليمن	هيفاء محمد مصباح خليفة	م. الجلاء- ليبيا
أسامة داود أحمد عثمان	م. الكويت الجامعي- اليمن	عطية رضوان أمان الله	م. حمد الطبية- قطر
هيثم صوين ياسين الحدادي	م. الطب- بغداد	نغريد عامر عمر	م. حمد الطبية- قطر
هدى محمود عذافة البوسولم	م. الطب- بغداد	شيماء كاظم جاسم	م. الكاظمية التعليمي- العراق
أروى محسن خليل	م. الطب- بغداد	كريمة سالم كريم سالم	م. طرابلس الطبي- ليبيا
زافين حسن فهمي رشيد	م. رزكاري التعليمي- أربيل	ريا عبد الحليم الأوند	المشفى السلطاني- سلطنة عمان
عدي عبد الهادي جاسم حمدان	م. الطب- بغداد	أحمد محمد الابراهيم	دار التوليد الجامعي- سوريا
رشا ثمين فخري	م. الطب- بغداد	هند محمد عبد العال	م. حمد الطبية- قطر
عبد اللطيف علي أصغر عاشور	م. الكاظمية- بغداد	خلود عبد الله علوان	م. الثورة العام- اليمن
مرتضى حسين جمعة	م. الكاظمية- بغداد	مي محمد الحسن	م. حمد الطبية- قطر
حيدر عبد الأمير غياض	م. الكاظمية- بغداد	بيداء خالد عبد الرحيم	م. حمد الطبية- قطر
سمية عبد الإله عبد الرحمن	م. الطب- بغداد	أسماء ترانوم	م. حمد الطبية- قطر
أحمد مراد محي	م. الطب- بغداد	غادة وليد مجيد عباس	م. اليرموك التعليمي- العراق
محمد ميسر نايف	م. رزكاري التعليمي- أربيل	سوسن غازي جاسم	م. الكاظمية- العراق
أسكة فاروق جمال	م. رزكاري التعليمي- أربيل	إيمان محمد النجار	م. حمد الطبية- قطر
نغم زهير عبد الكريم	م. الطب- بغداد	بتول دالاتي	م. حلب الجامعي- سوريا
عبير حامد أحمد مريود	م. حمد الطبية- قطر	منال ابراهيم مزيعل منصور	م. الكاظمية التعليمي- العراق
زينة منذر شكاره	م. حمد الطبية- قطر	زينه عبد الحسين حسن ثامر	م. البصرة التعليمي- العراق
أحمد ضياء عبد الوهاب	م. الجامعة الأردنية- عمان	آلاء شلال فرحان	م. اليرموك التعليمي- العراق
معمّر حسن علوي محمد	م. الجامعة الأردنية- عمان	زينه رعد محي الدين	م. اليرموك التعليمي- العراق
زينه محمد عبد الكريم المدني	م. الحسين الطبية- عمان	إيمان محمد حزام أحمد العنسي	م. الثورة العام- اليمن
قصي فريد جبر عوض	م. البشير- عمان	ابتسام محمد أبو خريص	م. طرابلس الطبي- ليبيا
إيمان فائق عبد الله	م. الإسلامي- عمان	محمد رامي الفاخوري	م. حمد الطبية- قطر
موسى محمد أمين الوائلي	م. الجمهوري- صنعاء		
ديمه محمد مصطفى أبو لبن	م. الجامعة الأردنية- عمان		

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
شذى عبد الأمير حسين	م. اليرموك التعليمي - العراق	نوف غلي بهزاد	م. السلمانية الطبي - المنامة
إيمان محمد أحمد الشرعي	م. الثورة العام - اليمن	عائشة منصور علي	م. الرياض الطبي - السعودية
عبير أحمد محمد شمسان	م. السبعين - اليمن	لولاء محمد عوض الله صالح	م. فهد الطبي - السعودية
إناس جليل حسين العبيدي	م. بغداد التعليمي - العراق	ميرهان محمد أبو لحية	م. الملك فهد الطبي - السعودية
وسن منعم محمد الخزرجي	م. بغداد التعليمي - العراق	هلاله خلف رمضان العنزري	م. الملك فهد للحرس - السعودية
ألفت محمد أحمد عبد الخالق	م. حمد الطبية - قطر	سعاد عبد الرزاق الموفاي	م. القوات المسلحة - السعودية
شيماء شلال نايف	م. اليرموك التعليمي - العراق	فرحت جبين خان	م. الولادة والأطفال - السعودية
آمال عبد الرحمن العسولي	م. الثورة العام - اليمن	حمنة محمد مطيع جميل	م. الرياض الطبي - السعودية
امتول مبينا سيده	م. حمد الطبية - قطر	بدرية علي الأنسي	م. تبوك - السعودية
انتصار محمد مفتاح الفيثوري	م. طرابلس الطبي - ليبيا	جوهره علي عبد الله الزبيدي	م. جامعة الملك عبد العزيز - الرياض
فوزية حمد ابراهيم الحراري	م. الجماهيرية - ليبيا	نضال حميد سالم	م. دلة - السعودية
أطلال جمعة عبد الرسول	م. اليرموك التعليمي - العراق	سلوى صالح محمد أحمد	م. السبعين - اليمن
وفاء محمد الجرادي	م. الثورة العام - اليمن	محمد صبحي ابراهيم الساعد	الخدمات الطبية - الأردن
نجلاء عبد الله أحمد الشريف	م. طرابلس الطبي - ليبيا	بدرية نغموش السعدي	المشفى السلطاني - سلطنة عمان
سميرة علي أحمد اليماني	م. الثورة العام - اليمن	سمية سيف العامري	المشفى السلطاني - سلطنة عمان
هدى النفاثي محمد الفتوش	م. طرابلس الطبي - ليبيا		
فادي مازن الخطيب	م. حمد الطبية - قطر		
لونا غسان كزكز	دار التوليد الجامعي - سوريا		
هدى بشير قاسم يوشع	م. الجلاء - ليبيا		
رشا عباس محمد السماك	م. الجلاء - ليبيا		
سميرة محمد علي عباد	م. طرابلس الطبي - ليبيا		
آمال فرج هويدي أبو الناصر	م. الجلاء - ليبيا		
منال محمد المغربي	م. الجلاء - ليبيا		
سناء منصور الشاعرعي	م. الجلاء - ليبيا		
ريم اللافي بالخير	م. الجلاء - ليبيا		
ميرنا عبد العال	دار التوليد الجامعي - سوريا		
شروق مزاحم	م. أبو ظبي - الإمارات		
ليندا طومان	م. الإسلامي - الأردن		
لينا الجمعات	دار التوليد الجامعي - سوريا		
متري راشد متري	الخدمات الطبية - الأردن		
زهرة الصيد بن زايد	م. طرابلس الطبي - ليبيا		
منى علي السندي	م. الثورة - اليمن		
انتصار صديق يحيى آل زمان	م. السلمانية الطبي - المنامة		
شادي عبد السلام خشبة	م. السلمانية الطبي - المنامة		

اختصاص طب الأسرة

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
شما مطر محمد المهيري	م. الرعاية الصحية الأولية - أبو ظبي	شما مطر محمد المهيري	م. الرعاية الصحية الأولية - أبو ظبي
أمل ناصر سالم عبيد مردد	م. الشيخ خليفة - أبو ظبي	أمل ناصر سالم عبيد مردد	م. الشيخ خليفة - أبو ظبي
نورة محمد علي الظاهري	م. الشيخ خليفة - أبو ظبي	نورة محمد علي الظاهري	م. الشيخ خليفة - أبو ظبي
شمة خليفة ناصر المزروعى	م. الشيخ خليفة - أبو ظبي	شمة خليفة ناصر المزروعى	م. الشيخ خليفة - أبو ظبي
ريم مطر حمد أحمد المهيري	م. الشيخ خليفة - أبو ظبي	ريم مطر حمد أحمد المهيري	م. الشيخ خليفة - أبو ظبي
نورة خميس سعيد محمد الغيثي	م. الرعاية الصحية الأولية - العين	نورة خميس سعيد محمد الغيثي	م. الرعاية الصحية الأولية - العين
ماجدة سعيد علي الشامسي	م. الرعاية الصحية الأولية - العين	ماجدة سعيد علي الشامسي	م. الرعاية الصحية الأولية - العين
لطيفة محمد صالح البعداني	م. الرعاية الصحية الأولية - العين	لطيفة محمد صالح البعداني	م. الرعاية الصحية الأولية - العين
هدى عبيد جمعة العبدولي	م. الرعاية الصحية الأولية - العين	هدى عبيد جمعة العبدولي	م. الرعاية الصحية الأولية - العين
منى محمد سليمان النقيي	م. الرعاية الصحية الأولية - العين	منى محمد سليمان النقيي	م. الرعاية الصحية الأولية - العين
خديجة سليمان محمد الشحي	م. النوام - العين	خديجة سليمان محمد الشحي	م. النوام - العين
خلود سلطان علي المرزوقي	ج. الإمارات - العين	خلود سلطان علي المرزوقي	ج. الإمارات - العين
فاطمة هياي عبيد المنصوري	م. الرعاية الصحية الأولية - العين	فاطمة هياي عبيد المنصوري	م. الرعاية الصحية الأولية - العين
عائشة ابراهيم عبيد المهيري	م. الرعاية الصحية الأولية - العين	عائشة ابراهيم عبيد المهيري	م. الرعاية الصحية الأولية - العين

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
شمة جوعان عبد الله المهيري	م. الرعاية الصحية الأولية- العين	حسن محمد أحمد كزيري	مركز التدريب
خلود سلطان علي المرزوقي	ج. الإمارات- العين	خالد عمر أحمد أبو سبعة	م. الرعاية الصحية- الدمام
بدر سلطان راشد ثاني المهيري	دائرة الخدمات- دبي	أسماء عبد الله علي العفيل	م. الرعاية الصحية- الدمام
إلهام سعيد سالم علي النعيمي	م. الرعاية الصحية الأولية- دبي	غانم محمد مهدي القحطاني	م. العسكري- الرياض
نورة علي عبد السلام الزرعوني	م. الرعاية الصحية الأولية- دبي	ابتهال سليمان عبد الكريم المقبل	م. م. فهد الجامعي- الرياض
شمسة عبد الله علي حماد	م. الرعاية الصحية الأولية- دبي	نور الهدى عبد الحكيم عبيد الله	م. م. عبد العزيز- الرياض
إيمان حسن علي المرزوقي	م. الرعاية الصحية الأولية- دبي	نورة سعيد شعبان المالكي	م. القوات المسلحة- الرياض
سامح محمد حميدان القفرة	م. الرعاية الصحية الأولية- دبي	شادي كاظم سراج بنون	م. القوات المسلحة- الرياض
نسبية فريد عبد الله النظري	الخدمات الصحية- دبي	ريهام عبد العزيز القرشي	م. القوات المسلحة- الرياض
فاطمة محمد علي أحمد علي	م. النعيم الصحي- المنامة	تركية عيسى غازي العتيبي	م. القوات المسلحة- الرياض
مرام عيسى محمد الشربتي	م. السلمانية الطبي- المنامة	أحمد محمد أحمد المالكي	م. القوات المسلحة- الرياض
سارة مهدي حسن محمد غلوم	م. السلمانية الطبي- المنامة	سعد حمد العبد اللطيف	م. القوات المسلحة- الرياض
أمل خليل ابراهيم علي	م. النعيم الصحي- المنامة	نوف ياسين صالح اندرقيري	م. القوات المسلحة- الرياض
أمينة أحمد راشد أحمد بوصبيح	م. النعيم الصحي- المنامة	شاكر عبد العزيز العمري	م. القوات المسلحة- الرياض
بشرى السيد تاج حمزة آل شرف	م. النعيم الصحي- المنامة	عبد العزيز عائض القحطاني	م. القوات المسلحة- الرياض
حصة صباح سالم الدوسري	م. النعيم الصحي- المنامة	ثامر أحمد محمد العوهلي	م. القوات المسلحة- الرياض
خلود حسن محمد العصفور	م. النعيم الصحي- المنامة	تركي عبد الله علي معمر	م. القوات المسلحة- الرياض
لميس عبد الكريم داود العرادي	م. النعيم الصحي- المنامة	فهد عبد الرحمن حامد العمري	م. القوات المسلحة- الرياض
ليلي عيسى صالح الحداد	م. النعيم الصحي- المنامة	محمد مسعود محمد المسعود	م. القوات المسلحة- الرياض
مازن محمود أحمد الملا	م. النعيم الصحي- المنامة	أحمد سليمان عبد العزيز المعجل	م. القوات المسلحة- الرياض
نورة أحمد عبد الله الجنيدي	م. النعيم الصحي- المنامة	زاهي محمود ياسين الحمد	م. القوات المسلحة- الرياض
ريم راشد حسن الضبيبي	م. النعيم الصحي- المنامة	منصور خاطر محمد الزهراني	م. م. عبد العزيز- الرياض
صبرين علي حسن معتوق	م. النعيم الصحي- المنامة	حميدان تركي حمد الحميدان	م. م. عبد العزيز- الرياض
وفاء راشد نجم عبد الله النجم	م. النعيم الصحي- المنامة	أمل نزار توفيق العكام	م. م. عبد العزيز- الرياض
باسمة محمد نصر الله محبوبي	م. النعيم الصحي- المنامة	متعب علي صالح القفاري	م. الحرس الوطني- الرياض
حسين عيسى حسن موسى	م. النعيم الصحي- المنامة	محمد عبد الله سعيد آل منصور	م. الحرس الوطني- الرياض
زينب عبد الله علي الدبيسي	م. م. فهد الجامعي- الخبر	نيرمين واصل محمد المومني	م. الحرس الوطني- الرياض
أريج محمد سعد القحطاني	م. م. فهد الجامعي- الخبر	هند محماس عوض المطيري	م. الحرس الوطني- الرياض
غادة فؤاد محمد اليوسف	م. م. فهد الجامعي- الخبر	عبد الرحمن حسن الزميلي	م. القوات المسلحة- الرياض
نزهة علي محمد المزين	م. م. فهد الجامعي- الخبر	محمد أحمد غرم الشهري	م. القوات المسلحة- الرياض
علي بن عبد العلي الجشي	م. م. فهد الجامعي- الخبر	إيناس ابراهيم علي دنديني	م. الدراسات- المدينة المنورة
ياسر علي مساعد الغامدي	م. م. فهد الجامعي- الخبر	غفران عمر عبد الفتاح ضليمي	م. الدراسات- المدينة المنورة
نور مروان يوسف دردس	ج. م. فهد- الدمام	فهد مبارك مطيع العلوي	م. الدراسات- المدينة المنورة
عبد الله أحمد زاهر البارقي	م. الرعاية الصحية- الدمام	بندر خالد فالح السلیمان	م. القوات المسلحة- تبوك

اسم الطبيب	مركز التدريب	اسم الطبيب	مركز التدريب
ناصر سعيد علي القحطاني	البرنامج المشترك- جدة	العنود صالح حنظل الفهيدي	مركز التدريب
محمد أحمد محمد الدربي	البرنامج المشترك- جدة	أماني حسين محمد الحميقاني	م. حمد الطبية- الدوحة
محمد عبد السلام محمد حمام	البرنامج المشترك- جدة	سحر سالم علي اليريص المري	م. حمد الطبية- الدوحة
ماجد حمد علي آل صالح	البرنامج المشترك- جدة	إلهام عبد الله نصر الله أحمد	م. حمد الطبية- الدوحة
بندر عبد الله الأسمرى	البرنامج المشترك- جدة	الشمياء محمد عبد الله اسماعيل	م. حمد الطبية- الدوحة
محمد مغبش حسن أبو السيل	البرنامج المشترك- جدة	عفاف محمد واصف السباعي	م. الدراسة- القاهرة
يحيى ابراهيم حمود حميران	البرنامج المشترك- جدة		
ماجد عبد العزيز علي الشهري	البرنامج المشترك- جدة		
محمود عبد الله يوسف الزهراني	البرنامج المشترك- جدة		
سامي عبد الله محمد غامدي	البرنامج المشترك- جدة		
سلطان حسن ظافر العمري	البرنامج المشترك- جدة		
نشوى عبد العزيز بناتي	البرنامج المشترك- جدة		
ملهم فؤاد صديق كرني	البرنامج المشترك- جدة		
سلوى محمد سعيد عبد الله خياط	البرنامج المشترك- جدة		
مريم مرزوق هميس العتيبي	البرنامج المشترك- جدة		
لبنى عبد الرحمن محمود حافظ	البرنامج المشترك- جدة		
شفاء مصطفى محمد بشير	البرنامج المشترك- جدة		
عائشة محمد شحاته جمعة حسن	البرنامج المشترك- جدة		
أسمهان ناصر علي بالعبيد	البرنامج المشترك- جدة		
آمال محمد مصطفى حامد البار	البرنامج المشترك- جدة		
بندر خالد ناصر العماري	البرنامج المشترك- جدة		
شريفة سالم سعيد الشهري	البرنامج المشترك- جدة		
ابتسام محمد تنكو اشعري	البرنامج المشترك- جدة		
أمجد فوزي سعود حادي الفالح	البرنامج المشترك- جدة		
عائشة راشد محمد المقبالي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
حسن عبد الله علي البلوشي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
ماجد سلطان سعيد المقبالي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
جوخة سالم محمد العبادي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
كوكب سالم سعيد البلوشي	ج. السلطان قابوس- مسقط		
مواهب أحمد علي عباس	م. حمد الطبية- الدوحة		
علوية الوكيل أبوه جاد الله	م. حمد الطبية- الدوحة		
دينا حسن عبد الله كشكش	م. حمد الطبية- الدوحة		
ليلي سباع جمعة الرميحي	م. حمد الطبية- الدوحة		
نجلاء محمد أحمد عمر	م. حمد الطبية- الدوحة		

اختصاص الجراحة العامة

اسم الطبيب	مركز التدريب
محمد عليان توفيق العبد اللات	م. البشير الحكومي- عمان
أحمد محمد نذير الصفرة	م. المواساة الجامعي- دمشق
عبد الرحمن خالد شيخ موسى	م. المواساة الجامعي- دمشق
عبد الواحد عبد الحفيظ الجنيدي	م. الكويت الجامعي- صنعاء
أكرم عبد الله أحمد السياغي	م. الكويت الجامعي- صنعاء
أحمد عبد الجبار محمد ماجد	م. الكويت الجامعي- صنعاء
محمد حسن محمد الهارب	م. الكويت الجامعي- صنعاء
محمد سالم عمر العمري	م. الجمهوري- صنعاء
نجيب حسين عبد الله حسن	م. الثورة النموذجي- صنعاء
محمد علي حزام محمد الشجاع	م. الثورة النموذجي- صنعاء
بركان نصر راشد شايف	م. الثورة النموذجي- صنعاء
سامي أحمد حسن بامدحج	م. الثورة النموذجي- صنعاء
طلعت علي عبد الله البيتي	م. الجمهورية التعليمي- عدن
عوني اسماعيل سلطان محمد	م. الموصل التعليمي- الموصل
سلام عادل صالح	م. الموصل التعليمي- الموصل
محمد حسن محمد حسن العلي	م. الموصل التعليمي- الموصل
زياد عبد المنعم محمد شنتل	م. الموصل التعليمي- الموصل
سامي حسون علي حمد	م. الموصل التعليمي- الموصل
محمد حماد شهاب	م. الطب- بغداد
أسعد عدنان صبري صالح	م. الطب- بغداد
حارث عباس حسن محمد	م. الطب- بغداد
دريد جميل كريم زيدان	م. الطب- بغداد
حسام ادورد إلياس كصوكوصا	م. الطب- بغداد
نبيل عصام نعيم عبد الرحيم	م. الطب- بغداد

م. الجمهورية التعليمي - عدن	وليد قاسم عبد الله الجبيري
م. الكويت الجامعي - صنعاء	سمير قاسم محمد قسوم
م. الكويت الجامعي - صنعاء	أنور علوان ثابت
جمهورية مصر العربية	محمد عبد الله علي محفوظ
الجمهورية العربية السورية	محمود خالد الابراهيم
الجمهورية العربية السورية	حسام مظهر خشيني
الجمهورية العربية السورية	حسام فهمي الفشنتكي
الجمهورية العربية السورية	شادي علي أحمد
الجمهورية العربية السورية	رامي جوزيف عيد
م. السلمانية الطبي - البحرين	حسن علي عبد الله ملا أحمد
م. الجراحات التخصصية - بغداد	علي عزيز علي
م. الجراحات التخصصية - بغداد	سامر محمد رضا عنون
م. حمد العام - الدوحة	ملك شكيل أحمد
م. حمد العام - الدوحة	عبد العزيز جهام الكواري
م. حمد العام - الدوحة	شاهين قيوم ابراهيم

اختصاص طب الطوارئ

مركز التدريب

م. بغداد التعليمي - العراق
م. الثورة العام - صنعاء
م. الثورة العام - صنعاء

اسم الطبيب

هند سيالي
محمد الصبري حسين الصبري
محمد عبد الكريم محمد الكمالي

مركز التدريب

م. الطب - بغداد
م. الطب - بغداد
م. الكاظمية التعليمي - بغداد
م. اليرموك الطبية - بغداد
م. اليرموك الطبية - بغداد
م. اليرموك الطبية - بغداد
م. اليرموك الطبية - بغداد
م. اليرموك الطبية - بغداد
م. اليرموك الطبية - بغداد
م. الخرطوم التعليمي - الخرطوم

مركز التدريب

م. دمشق - دمشق
م. المواساة الجامعي - دمشق
م. حلب الجامعي - حلب
م. الأردن - عمان
م. البشير الحمومي - عمان
م. المؤسس عبد الله - اربد
م. الأميرة بسمة - اربد
م. الثورة النموذجي - صنعاء

اسم الطبيب

حاتم عبد الحميد سمير زيدان
هيثم خضير ديمة
سعد عبد الله كاظم
عمر طارق عبد المنعم محمود
رافد منير شاكر محمود
مروان رشيد محمد حمود
عقيل لطيف عبيس
محمد ياسين عبد الرزاق الخوجة
عامر حنيس مسعود العزاوي
سامي جلال الدين محمد

اختصاص جراحة العظام

اسم الطبيب

أحمد محمد شريف المحمد
علاء الدين أحمد حاج محمد
عبد القادر عبد الله سندة
سامر ابراهيم سليمان السلطان
حكمت ابراهيم البستنجي
إحسان علوان حسون العبوسي
حسام محي الدين نعمان
صالح مقبل محمد الفيصلي

