

Selected Abstracts

Public Health.....(P51)

*Risk factors for hospital-acquired influenza A and patient characteristics.

Pediatrics.....(P52)

*Updated guidelines for the management of acute otitis media in children by the Italian Society of Pediatrics.

*The relationship of gastric microbiota and Helicobacter pylori infection in pediatric population.

*Immunotherapy in pediatric acute lymphoblastic leukemia.

*Novel coronavirus disease (COVID-19) in children.

*Unfavorable impact of anti-rituximab antibodies on clinical outcomes in children with complicated steroid-dependent nephrotic syndrome.

Obstetrics And Gynecology.....(P56)

*Serum human chorionic gonadotropin (β -hCG) clearance curves in women with successfully expectantly managed tubal ectopic pregnancies.

*Epithelial mutations in endometriosis: Link to ovarian cancer.

*Targeting mitochondria for treatment of chemoresistant ovarian cancer.

*Vaginal microbiota and the potential of Lactobacillus derivatives in maintaining vaginal health.

Surgery.....(P60)

*What surgeons should know about emergency operation for COVID-19 confirmed patients?

*Clinical value of CT-guided percutaneous fine-needle aspiration biopsy for peritoneal lesions.

*Incidence and risk factor for short term postoperative cough after thyroidectomy.

*Laparoscopic surgery during pregnancy.

Cardiovascular Diseases.....(P64)

*Preventing and treating heart failure with sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors.

*Assessment and treatment of patients with type 2 myocardial infarction and acute nonischemic myocardial injury.

Pulmonary Diseases.....(P65)

*Acute exacerbation of COPD.

*Hospital-acquired pneumonia in a multipurpose intensive care unit.

Gastroenterology.....(P67)

*The effect of breathing exercises on patients with GERD.

*Oncostatin M as a new diagnostic, prognostic and therapeutic target in inflammatory bowel disease (IBD).

Neurology.....(P69)

*Are neuropsychiatric symptoms in dementia linked to CSF biomarkers of synaptic and axonal degeneration?

Hematology And Oncology.....(P70)

*Oxidative stress markers in patient-derived non-cancerous cervical tissues and cells.

*Evaluation of cytokine expression and circulating immune cell subsets as potential parameters of acute radiation toxicity in prostate cancer patients.

Rheumatology And Orthopedics.....(P72)

*Galectin-3-binding protein is a novel predictor of venous thromboembolism in systemic lupus erythematosus.

*Multisystemic manifestations of IgA vasculitis.

Urology And Nephrology.....(P74)

*Association between Helicobacter pylori infection and kidney damage in patients with peptic ulcer.

*The failure of glomerular filtration rate estimating equations among obese population.

Dermatology.....(P76)

*Covid-19, heat shock proteins, and autoimmune bullous diseases.

*Assessing keloid recurrence following surgical excision and radiation.

Ophthalmology.....(P78)

*Effect of preoperative topical nepafenac 0.1% on inflammatory response after uncomplicated cataract surgery in healthy subjects.

Psychiatry.....(P79)

*Associations of personality and clinical characteristics with excessive Internet and smartphone use in adolescents.

*Study of decreased serum levels of retinol binding protein 4 in major depressive disorder.

Otorhinolaryngology.....(P81)

*Endoscopy Guided Eustachian Tube Balloon Dilatation.

Public Health

صحة عامة

Risk factors for hospital-acquired influenza A and patient characteristics

عوامل الخطورة للإنتان بفيروس الإنفلونزا في المشفى والخصائص الملاحظة عند المرضى

Yang K, et al.

BMC Infect Dis 2020;20:863.

Background: While hospital-acquired influenza A results in an additional cost burden and considerable mortality in patients, its risk factors are unknown. We aimed to describe the characteristics of patients vulnerable to hospital-acquired influenza A and to identify its risk factors to assist clinicians control hospital-acquired infections and reduce the burden of treatment.

Methods: A case-control study was conducted among hospitalized patients aged ≥ 18 years at a tertiary level teaching hospital during the 2018-2019 influenza A season. Patient data were retrieved from hospital-based electronic medical records. Hospital-acquired influenza A was defined as a case of influenza A diagnosed 7 days or more after admission, in a patient with no evidence of influenza A infection on admission. The controls without influenza A were selected among patients exposed to the same setting and time period. We identified risk factors using conditional logistic regression and described the characteristics of hospital-acquired influenza A by comparing the clinical data of infected patients and the controls.

Results: Of the 412 hospitalized patients with influenza A from all the departments in the study hospital, 93 (22.6%) cases were classified as hospital-acquired. The most common comorbidities of the 93 cases were hypertension (41.9%), coronary heart disease (21.5%), and cerebrovascular disease (20.4%). Before the onset of hospital-acquired influenza A, patients presented more lymphocytopenia (51.6% vs 35.5%, $P=0.027$), hypoalbuminemia (78.5% vs 57.0%, $P=0.002$), and pleural effusion (26.9% vs 9.7%, $P=0.002$) than the matched controls. Infected patients also had longer hospital stays (18 days vs 14 days, $P=0.002$), and higher mortality rates (10.8% vs 2.2%, $P=0.017$) than the matched controls. Lymphocytopenia (odds ratio [OR]: 3.11; 95% confidence interval [CI]: 1.24-7.80; $P=0.016$), hypoalbuminemia (OR: 2.24; 95% CI: 1.10-4.57; $P=0.027$), and pleural effusion (OR: 3.09; 95% CI: 1.26-7.58; $P=0.014$) were independently associated with hospital-acquired influenza A.

Conclusions: Lymphocytopenia, hypoalbuminemia and pleural effusion are independent risk factors that can help identify patients at high risk of hospital-acquired influenza A, which can extend hospital stay and is associated with a high mortality.

خلفية البحث: على الرغم من الأثر الكبير الذي يسببه الإنتان المكتسب في المشفى بفيروس الإنفلونزا على صعيد الأعباء المادية والمرافقة عند المرضى، إلا أن عوامل الخطورة المرافقة لهذا الإنتان لا تزال غير واضحة. تهدف هذه الدراسة إلى وصف الخصائص الملاحظة لدى المرضى المعرضين للإنتان بفيروس الإنفلونزا المكتسب في المشفى وتحديد عوامل الخطورة المرافقة لمساعدة الأطباء السريريين في ضبط الإنتانات المكتسبة في المشفى والحد من الأعباء المترتبة على المعالجة.

طرق البحث: تم إجراء دراسة من نمط الحالات والشواهد شملت المرضى المقبولين في المشفى بأعمار ≤ 18 سنة في مشفى تعليمي للعناية الثالثة خلال فصل الإنفلونزا A 2018-2019. تم الحصول على بيانات المرضى من السجلات الطبية الإلكترونية للمشفى. عرّف الإنتان المكتسب في المشفى بفيروس الإنفلونزا A بحدوث حالة إنفلونزا A بعد 7 أيام أو أكثر من القبول في المشفى، وذلك عند مريض ليس لديه أعراض أو دلائل على وجود إنفلونزا عند القبول. شملت مجموعة الشاهد المرضى المعرضين لنفس الظروف في المشفى وخلال نفس الفترة دون وجود إنتان بفيروس الإنفلونزا. تم تحديد عوامل

الخطورة باستخدام التقهقر المنطقي الشرطي ووصف خصائص حالات الإنفلونزا A المكتسبة في المشفى عبر المقارنة بين بيانات المرضى وبيانات مجموعة الشاهد.

النتائج: لوحظ حدوث الإنفلونزا A المصنفة بكونها مكتسبة في المشفى عند 93 مريضاً من أصل 412 مريضاً من المشخصين بالإنفلونزا A في مجمل الأقسام في مشفى البحث (بنسبة 22.6%). كانت أشيع الأمراض المرافقة ضمن الحالات 93 السابقة هو فرط الضغط الشرياني (بنسبة 41.9%)، آفات القلب الإكليلية (21.5%) والأمراض القلبية الوعائية (20.4%). لوحظ قبل بدء حالة الإنفلونزا A المكتسبة في المشفى تطور نقص في تعداد الكريات البيضاء المفاوية (51.6% مقابل 35.5%، $p=0.027$)، نقص في ألبومين الدم (78.5% مقابل 57.0%، $p=0.002$) وانصباب جنب (26.9% مقابل 9.7%، $p=0.002$) وذلك بالمقارنة مع مجموعة الشاهد. لوحظ لدى المرضى المصابين بالإنفلونزا A المكتسبة في المشفى فترة بقاء أطول في المشفى (18 مقابل 14 يوماً، $p=0.002$)، معدلات أعلى للوفيات (10.8% مقابل 2.2%، $p=0.0179$) وذلك بالمقارنة مع مرضى مجموعة الشاهد. ارتبط حدوث نقص لمفاويات الدم (نسبة الأرجحية 3.11، بفواصل ثقة 95%: 1.24-7.80، $p=0.027$)، نقص ألبومين الدم (نسبة الأرجحية 2.24، بفواصل ثقة 95%: 1.10-4.57، $p=0.027$) وانصباب الجنب (نسبة الأرجحية 3.09، بفواصل ثقة 95%: 1.26-7.58، $p=0.014$) ارتباطاً مستقلاً مع حدوث الإنتان المكتسب في المشفى بفيروس الإنفلونزا A.

الاستنتاجات: يعتبر كل من نقص لمفاويات الدم، نقص ألبومين الدم وانصباب الجنب عوامل خطورة مستقلة يمكن أن تساعد في تحديد المرضى عاليي الخطورة لتطوير إنتان مكتسب في المشفى بفيروس الإنفلونزا A، والذي يؤدي بدوره إلى تمديد فترة البقاء في المشفى وزيادة معدلات الوفيات.

Pediatrics

طب الأطفال

Updated guidelines for the management of acute otitis media in children by the italian society of pediatrics

التوجيهات الحديثة في معالجة حالات التهاب الأذن الوسطى الحاد عند الأطفال من قبل الرابطة الإيطالية لأمراض الأطفال

Paola Marchisio, et al.

Pediatr Infect Dis J 2019 Dec;38(12S Suppl):S10-S21.

Background: New insights into the diagnosis, treatment and prevention of acute otitis media (AOM) have been gained in recent years. For this reason, the Italian Paediatric Society has updated its 2010 guidelines.

Methods: A literature search was carried out on PubMed. Only pediatric studies published between January 1, 2010 and December 31, 2018 in English or Italian were included. Each included study was assessed according to the GRADE methodology. The quality of the systematic reviews was assessed using AMSTAR 2. The recommendations were formulated by a multidisciplinary panel of experts.

Results: Prompt antibiotic treatment is recommended for children with otorrhea, intracranial complications and/or a history of recurrence and for children under the age of 6 months. For children 6 months to 2 years of age, prompt antibiotic treatment is recommended for all forms of unilateral and bilateral AOM, whether mild or severe. Prompt antibiotic treatment is also recommended for children over 2 years with severe bilateral AOM. A watchful-waiting approach can be applied to children over 2 years with mild or severe unilateral AOM or mild bilateral AOM. High doses of amoxicillin, or amoxicillin-clavulanic acid for patients with a high risk of infection by Beta-lactamase producing strains, remain the first-line antibiotics.

Conclusions: AOM should be managed on a case-by-case basis that takes account of the child's age, the severity of the episode and whether it is unilateral or bilateral. In patients under 2 years, prompt antibiotic treatment is always recommended.

خلفية البحث: حدثت في السنوات الأخيرة تطورات جديدة في تشخيص، علاج والوقاية من التهاب الأذن الوسطى الحاد عند الأطفال، ولهذا قامت الرابطة الإيطالية لأمراض الأطفال بتحديث توصياتها المعتمدة في العام 2010.

طرق البحث: تم إجراء بحث في الأدب الطبي باستخدام PubMed، حيث تم تضمين الدراسات المجرة عند الأطفال فقط والمنشورة بين 1 كانون الثاني 2010 و31 كانون الأول 2018 باللغتين الإيطالية والانكليزية. تم تقييم كل دراسة تم تضمينها عبر سلم GRADE لطرائق البحث، كما تم تقييم جودة المراجعة المنهجية من خلال سلم AMSTAR 2. تمت صياغة التوصيات عبر فريق متعدد الاختصاصات من الخبراء.

النتائج: ينصح بالبدء الفوري بالمعالجة بالصادات الحيوية عند الأطفال عند وجود نز من الأذن، اختلاطات داخل القحف و/أو قصة نكس في الإنتان وعند الأطفال دون 6 أشهر من العمر. أما عند الأطفال بعمر بين 6 أشهر وستين فينصح بالمعالجة الفورية بالصادات الحيوية لجميع أشكال التهاب الأذن الوسطى الحاد أحادي أو ثنائي الجانب، سواء الحالات الشديدة أو الخفيفة منها. كما ينصح أيضاً بالمعالجة الفورية بالصادات الحيوية في الحالات الشديدة ثنائية الجانب من التهاب الأذن الوسطى الحاد عند الأطفال فوق السنتين من العمر. يمكن اعتماد المراقبة والانتظار عند الأطفال فوق عمر السنتين بالحالات الخفيفة أو الشديدة وحيدة الجانب من التهاب الأذن الوسطى الحاد أو الحالات خفيفة الشدة ثنائية الجانب. تعتبر الجرعات العالية من صادات amoxicillin-clavulanic acid.amoxicillin عند المرضى عاليي الخطورة للإنتان بالذراري الجرثومية المنتجة لأنزيم Beta-lactamase الخط الأول من المعالجة بالصادات الحيوية في حالات التهاب الأذن الوسطى الحاد.

الاستنتاجات: يجب تدبير حالات التهاب الأذن الوسطى تبعاً لكل حالة، بحيث يؤخذ بالاعتبار عمر الطفل، شدة الإنتان وكونه وحيداً أو ثنائي الجانب. أما عند المرضى دون عمر السنتين فإن المعالجة الفورية بالصادات الحيوية مستطبة في جميع الحالات.

The relationship of gastric microbiota and Helicobacter pylori infection in pediatric population

العلاقة بين الفلورا الجرثومية المعدية والإنتان بجراثيم الملوية البوابية عند الأطفال

Ruixue Miao, et al.

Helicobacter 2020 Feb;25(1):e12676.

Background: In recent years, the impact of Helicobacter pylori (H pylori) on the gut microbiota has attracted more attention; however, the relationship in pediatric population rarely was reported.

Methods: Endoscopic gastric mucosal biopsy specimens from 55 children with gastrointestinal symptoms were collected, 37 of them were H pylori-positive (23 nonpeptic ulcer and 14 peptic ulcer) and 18 were H pylori-negative. In addition, 11 specimens were collected from H pylori-positive children who performed second endoscopy in 4 weeks after therapy. Microbial abundance and compositions were analyzed by 16S ribosomal amplification and microbial functions were predicted using the software PICRUSt.

Results: The gastric microbiota of H pylori-positive children were mainly dominated by Helicobacter in genus (95.43%). The microbiota richness and diversity of H pylori-positive children were lower than that of H pylori-negative children. No difference was found in microbiota structure between H pylori-positive children with or without peptic ulcer. The richness and compositions after therapy were closer to the characteristics of H pylori-negative children. For predicted functions, higher abundance in pathways of infection diseases, cancer and lower abundance in the pathways of amino acid, lipid, and carbohydrate metabolism were found in H pylori-positive group than H pylori-negative group.

Conclusion: The characteristics of gastric microbiota were affected by H pylori infection rather than disease states, and the richness and diversity of gastric species were inverse correlation with H pylori infection in children. Eradication therapy was helpful to restore shifted gastric microbiota.

خلفية البحث: لقد استحوذ تأثير جراثيم الملوية البوابية على الفلورا الجرثومية في الأمعاء على الكثير من الاهتمام مؤخراً، إلا أن التقارير التي درست هذا الموضوع عند الأطفال لا تزال نادرة.

طرق البحث: تم الحصول على خزعات بالتنظير الهضمي من 55 طفلاً يعانون من أعراض معدية معوية، كان 37 منهم إيجابياً جراثيم الملوية البوابية

(23 حالة قرحة غير هضمية و14 حالة قرحة هضمية)، و18 مريضاً سلبين لجراثيم الملوية البوابية. بالإضافة لذلك فقد تمت إعادة التنظير للحصول على خزعات من 11 طفلاً من الأطفال إيجابيين جراثيم الملوية البوابية بعد 4 أسابيع من المعالجة. تم تحليل المكونات والغزارة الجرثومية من خلال تضخيم RNA الريبوزي 16S كما تم التنبؤ بالوظائف الميكروبيولوجية باستخدام برنامج PICRUSt.

النتائج: لوحظ سيطرة جنس الملوية في الفلورا المعدية لدى الأطفال إيجابيين جراثيم الملوية البوابية (95.43%). إلا أن غنى وتنوع الفلورا المعدية كان أقل لدى المرضى إيجابيين جراثيم الملوية البوابية بالمقارنة مع المرضى سلبين جراثيم الملوية البوابية. لم يلاحظ وجود فارق في بنية الفلورا في الحالات إيجابية جراثيم الملوية البوابية بوجود أو عدم وجود قرحة. لوحظ بعد المعالجة أن غزارة ومكونات الفلورا كانت قريبة لخصائص الفلورا عند الأطفال سلبين جراثيم الملوية البوابية. لوحظ في المجموعة إيجابية جراثيم الملوية البوابية أن غزارة الطرق التفاعلية المرتبطة بالأمراض الإنتانية، حالات السرطان وانخفاض الغزارة في الطرق التفاعلية المرتبطة باستقلاب الحموض الأمينية، الدم والكربوهيدرات كانت أكبر بالمقارنة مع الحالات سلبية جراثيم الملوية البوابية.

الاستنتاجات: تتأثر خصائص الفلورا المعدية بوجود إنتان بجراثيم الملوية البوابية، كما أن غزارة وتنوع عناصر هذه الفلورا في العينات المعدية ترتبط بشكل عكسي مع الإنتان بجراثيم الملوية البوابية عند الأطفال. تساعد المعالجة القاضية على هذه الجراثيم في استعادة الفلورا المعدية لوضعها الطبيعي.

Immunotherapy in pediatric acute lymphoblastic leukemia

المعالجة المناعية عند الأطفال مرضى الابيضاض اللمفاوي الحاد

Hiroto Inaba et al.

Cancer Metastasis Rev 2019 Dec;38(4):595-610.

The 5-year survival rate for children and adolescents with acute lymphoblastic leukemia (ALL) has improved to more than 90% in high-income countries. However, further increases in the intensity of conventional chemotherapy would be associated with significant adverse effects; therefore, novel approaches are necessary. The last decade has seen significant advances in targeted therapy with immunotherapy and molecular therapeutics, as well as advances in risk stratification for therapy based on somatic and germline genetic analysis and monitoring of minimal residual disease. For immunotherapy, the approval of antibody-based therapy (with blinatumomab in 2014 and inotuzumab ozogamicin in 2017) and T cell-based therapy (with tisagenlecleucel in 2017) by the US Food and Drug Administration has significantly improved the response rate and outcomes in patients with relapsed/refractory B-ALL. These strategies have also been tested in the frontline setting, and immunotherapy against a new ALL-associated antigen has been developed. Incorporating effective immunotherapy into ALL therapy would enable the intensity of conventional chemotherapy to be decreased and thereby reduce associated toxicity, leading to further improvement in survival and quality of life for patients with ALL.

لقد تحسنت معدلات البقاء الملاحظة عند الأطفال والمراهقين مرضى الابيضاض اللمفاوي الحاد ALL لأكثر من 90% في البلدان مرتفعة الدخل القومي. إلا أن الزيادة في شدة المعالجة الكيميائية التقليدية تترافق مع تطور تأثيرات جانبية كبيرة، ولهذا لا بد من إيجاد مقاربة جديدة لهذه الحالات. لقد تحققت في العقد السابق تطورات هامة في المعالجات الموجهة من خلال المعالجة المناعية والمعالجات الجزيئية، بالإضافة إلى التطور المحقق في تقدير الخطورة المرتبطة بالمعالجة من خلال التحليل الجسدي والمورثي ومراقبة المرض المتبقي. بالنسبة للمعالجة المناعية فقد ساهم اعتماد المعالجة المعتمدة على الأضداد (باستخدام blinatumomab في العام 2014 و inotuzumab ozogamicin في العام 2017) والمعالجة المعتمدة على الخلايا التائية من قبل هيئة الغذاء والدواء الأمريكية في تحسين معدلات الاستجابة والنتائج الملاحظة عند مرضى الحالات الناكسة والمعندة من الابيضاض اللمفاوي الحاد بالخلايا البائية. كما تم اختبار هذه المعالجات كخط أول في المعالجة، وتم تطوير المعالجة المناعية ضد المستضدات المرافقة للابيضاض اللمفاوي الحاد. إن إدخال المعالجات المناعية الفعالة ضمن خطط معالجة الابيضاض اللمفاوي الحاد ساعد على تخفيض شدة المعالجة الكيميائية التقليدية المطبقة وبالتالي الحد من التأثيرات السمية المرافقة لها وهو ما يقود بالنتيجة إلى تحسين معدلات البقاء ونوعية الحياة عند مرضى الابيضاض اللمفاوي الحاد.

Novel coronavirus disease (COVID-19) in children

داء الفيروسات التاجية COVID-19 عند الأطفال

Hasan Tezer, et al.

Turk J Med Sci 2020 Apr 21;50(SI-1):592-603.

Coronavirus disease (COVID-19) was firstly reported at the end of 2019. The disease rapidly spread all around the world in a few months and was declared a worldwide pandemic by WHO in March 2020. By April 9, there were 1,436,198 confirmed COVID-19 cases in the world, nearly with 6% mortality rate. This novel infectious disease causes respiratory tract illness that may generally occur as mild upper respiratory tract disease or pneumonia. In older patients and/or patients with underlying conditions, it may result in acute respiratory distress syndrome, multi organ failure and even death. According to the current literature, children account approximately for 1-5% of diagnosed COVID-19 cases. Generally, COVID-19 seems to be a less severe disease for children than adults. Approximately 90% of pediatric patients are diagnosed as asymptomatic, mild, or moderate disease. However, up to 6.7% of cases may be severe. Severe illness is generally seen in patients smaller than 1 year of age and patients who have underlying diseases. The epidemiological and clinical patterns of COVID-19 and treatment approaches in pediatric patients still remain unclear although many pediatric reports are published. This review aims to summarize the current epidemics, clinical presentations, diagnosis, and treatment of COVID-19 in pediatric patients.

اكتشف داء فيروس كورونا COVID-19 لأول مرة نهاية عام 2019. انتشر هذا المرض بشكل سريع حول العالم خلال عدة أشهر واعتبر جائحة من قبل منظمة الصحة العالمية في شهر آذار 2020. بحلول التاسع من نيسان 2020 بلغ عدد الإصابات 1.436.198 حالة مؤكدة حول العالم، وبمعدل وفيات يقدر بـ 6%. يسبب الإنتان بهذا الفيروس إصابة في السبيل التنفسي يمكن أن تتراوح بين إنتان خفيف في الطرق التنفسية العلوية وحتى ذات رئة فيروسية. يمكن لهذه الإصابة أن تتطور لمتلازمة تنفسية حاد أو قصور أعضاء متعدد أو حتى وفاة عند المرضى المسنين أو مرضى الأمراض المستبطنة الأخرى. تبعاً للمعطيات المتوافرة حالياً في الأدب الطبي يشكل الأطفال 1-5% من الحالات المشخصة بالإنتان بفيروس COVID-19. بشكل عام تبدو الإصابة بفيروس COVID-19 أقل شدة عند الأطفال بالمقارنة مع البالغين. يكون 90% من الأطفال المشخصين بوجود إصابة بهذا الفيروس بحالة لا عرضية، أو على شكل داء خفيف أو متوسط الشدة، فيما تتطور الحالة لداء شديد في 6.7% من الحالات. تشاهد الإصابات الشديدة عادةً عند المرضى دون السنة من العمر أو عند وجود أمراض أخرى مرافقة. لا تزال وبائيات المرض وأنماطه السريرية ومقاربات تدبيره عند الأطفال غير واضحة بعد على الرغم من نشر الكثير من الأوراق البحثية عند الأطفال. سيتم في هذه المراجعة تلخيص المعلومات الحالية المتوافرة حول الوبائيات، التظاهرات السريرية، التشخيص والمعالجة في حالات الإصابة بفيروس COVID-19 عند الأطفال.

Unfavorable impact of anti-rituximab antibodies on clinical outcomes in children with complicated steroid-dependent nephrotic syndrome

التأثير السلبي لأضداد rituximab على النتائج السريرية عند الأطفال

بحالات المتلازمة النفروزية المختلطة المعتمدة على الستيروئيدات

Fujinaga S, et al.

Pediatr Nephrol 2020 Jun 16.

Background: Anti-rituximab antibodies (ARA) are associated not only with adverse events, such as infusion reactions (IR) and serum sickness, but also with rituximab efficacy. However, the clinical relevance of ARA in children with steroid-dependent nephrotic syndrome (SDNS) remains unknown.

Methods: We retrospectively reviewed clinical outcomes of 13 children with complicated SDNS receiving repeated

single-dose rituximab treatments at 375 mg/m² to assess whether ARA formation could impact toxicity and efficacy of additional rituximab. Pre-rituximab 22 samples collected from patients who developed IR during the second or subsequent rituximab doses were measured by electrochemiluminescence analysis.

Results: ARA were identified in 5 of 13 patients (9 of 22 samples). Median time to recovery of CD19⁺ B cells to >1% of total lymphocytes and median relapse-free time after rituximab treatment were significantly shorter in the 9 ARA-positive samples than the 13 ARA-negative samples (41 vs. 100 days, p<0.01 and 119 vs. 308 days, p<0.05, respectively). Kaplan-Meier analysis showed that time to CD19⁺ B cell recovery after rituximab was significantly shorter in ARA-positive samples than in ARA-negative samples (p < 0.005). Severe IR developed in two ARA-positive patients and serum sickness in one ARA-positive patient.

Conclusions: The incidence of ARA formation was high in the pre-rituximab samples of patients with complicated SDNS who developed IR during the second or subsequent rituximab doses, suggesting that ARA formation might have an unfavorable impact on the toxicity and efficacy of additional rituximab doses in these patients.

خلفية البحث: تتوافق أضداد rituximab (Anti-rituximab antibodies) مع الحوادث غير المرغوبة خلال المعالجة مثل ارتكاسات تسريب الدواء وداء المصل، بالإضافة إلى تأثيراتها على فعالية المعالجة باستخدام rituximab. من جهةٍ أخرى لا تزال الانعكاسات السريية لوجود هذه الأضداد في حالات المتلازمة النفروزية المعتمدة على الستيروئيدات عند الأطفال غير معروفة.

طرق البحث: تم إجراء مراجعة للنتائج السريية الملاحظة عند 13 طفلاً من المصابين بالمتلازمة النفروزية المعتمدة على الستيروئيدات والخاضعين لمعالجة بجرعة متعددة مفردة من rituximab بمقدار 375 ملغ/م²، وذلك لتقييم تأثير تشكل أضداد rituximab على سمية وفعالية هذا الدواء. تم جمع 22 عينة من المرضى الذين تطورت لديهم ارتكاسات التسريب عند إعطاء الجرعة التالية من rituximab وجرى تحليل هذه العينات عبر التآلق الكيميائي الإلكتروني. **النتائج:** لوحظ وجود أضداد rituximab عند 5 من أصل 13 مريضاً (9 من أصل 22 عينة). لوحظ أن متوسط الزمن اللازم لتعويض الخلايا البائية CD19⁺ B لنسبة <1% من نسبة اللقواويات الكلية، ووسيط فترة التحرر من النكس بعد المعالجة باستخدام rituximab كان أقصر وبشكل هام إحصائياً عند المرضى إيجابيين أضداد rituximab (9 مرضى) بالمقارنة مع المرضى سلبيين أضداد rituximab (13 مريضاً) (41 مقابل 100 يوماً، p>0.01، و119 مقابل 308 أيام، p>0.05 على الترتيب). أظهر تحليل Kaplan-Meier أن الزمن اللازم لتعويض الخلايا البائية CD19⁺ B بعد المعالجة باستخدام rituximab كان أقصر وبشكل هام إحصائياً في العينات إيجابية أضداد rituximab بالمقارنة مع العينات سلبية الأضداد (p>0.05). تطورت ارتكاسات التسريب الشديدة عند 2 من المرضى إيجابيين أضداد rituximab وداء المصل عند مريض واحد من المرضى إيجابيين أضداد rituximab. **الاستنتاجات:** تكون نسبة تشكل أضداد rituximab أعلى في عينات مرضى المتلازمة النفروزية المعتمدة على الستيروئيدات الذين طوروا ارتكاسات التسريب خلال الجرعة الثانية أو ما بعدها من rituximab، وهو ما يقترح وجود دور سلبي لهذه الأضداد على مشعرات السمية والفعالية عند تطبيق جرعات إضافية من rituximab لدى هؤلاء المرضى.

Obstetrics And Gynecology

التوليد والأمراض النسائية

Serum human chorionic gonadotropin (β-hCG) clearance curves in women with successfully expectantly managed tubal ectopic pregnancies

منحنيات تصفية الحائة التناسلية المشيمية البشرية β-hCG في حالات المراقبة الناجحة لحالات الحمل الهاجر الأنبوبي

Helmy A, et al.

PLoS One 2015;10(7):e0130598.

Objective: To establish clearance curves for serum β-hCG in women with successfully expectantly managed tubal ectopic pregnancies.

Design: Retrospective cohort study. Non-viable tubal ectopic pregnancy was diagnosed on transvaginal ultrasound. If initial serum β hCG was less than 5000 IU/L and patients were asymptomatic, expectant management was offered. Patients underwent serial β -hCG measurements until serum β -hCG was less than 20 IU/L, or the urine pregnancy test was negative.

Setting: Early Pregnancy and Gynaecology Assessment Unit, Kings College Hospital, London (December 1998 to July 2006).

Patients: We included 161 women with diagnosed non-viable tubal ectopic pregnancy who underwent successful expectant management.

Main outcome measure: Serum β -hCG level.

Results: Mean initial serum β -hCG was 488 IU/L (41 - 4883) and median serum β hCG clearance time was 19 days (5-82). The average half-life of β -hCG clearance was 82.5 hours (\pm SD 50.2) in patients with steadily declining serum β -hCG levels compared to 106.7 hours (\pm SD 72.0) in patients with primarily plateauing β -hCG levels in the declining phase. However, these differences were not significant ($p>0.05$).

Conclusion: We identified a median follow-up of 19 days until serum β -hCG clearance in women with tubal ectopic pregnancy and successful expectant management. Although non-significant, women with initially plateauing serum β -hCG showed a longer follow-up time until clearance compared to women with steadily declining β -hCG levels. This information may serve as a guideline enabling clinicians to predict the length of follow-up for women with tubal ectopic pregnancy and expectant management.

هدف البحث: وضع منحنيات تصفية الحائض التناسلية المشيمية البشرية في المصل عند النساء بالحالات ناجحة المعالجة من الحمل الهاجر الأنبوبي. **نمط البحث:** دراسة راجعة أترابية. تم تشخيص الحمل الهاجر غير القابل للحياة من خلال التصوير بالأشعة فوق الصوتية عبر المهبل. تم عند المريضات اللاعرضيات مع مستويات β hCG دون 5000 وحدة دولية/ل الاكتفاء بالمراقبة. خضعت المريضات لقياسات متتابعة لمستويات β hCG في المصل حتى تنخفض مستوياته إلى ما دون 20 وحدة دولية/ل، أو لحين سلبية اختبار الحمل في البول. **مكان البحث:** وحدة لتقييم الحمل والأمراض النسائية في المشفى الجامعي الملكي في لندن (من كانون الأول 1998 وحتى تموز 2006). **مرضى البحث:** شملت الدراسة 61 من النساء المشخصات بحالات حمل هاجر غير قابل للحياة الخاضعات لمعالجة ناجحة عبر المراقبة. **النتائج الأساسية المقاسة:** مستويات الحائض التناسلية المشيمية البشرية β -hCG في المصل. **النتائج:** بلغ متوسط المستويات البدئية من β -hCG 488 وحدة دولية/ل (41-4883 وحدة دولية/ل)، كما بلغ وسيط تصفية β -hCG 19 يوماً (5-82 يوماً). بلغ العمر النصفى لتصفية β -hCG 82.5 ساعة (بانحراف معياري 50.2) عند مريضات الانخفاض المستمر في مستويات β -hCG في المصل بالمقارنة مع 106.7 ساعات (بانحراف معياري 72.0) في حالات ذات النمط البدئي الهضبي في مستويات β -hCG المصلية خلال طور الانخفاض. على أية حال فإن الفارق الملاحظ لم يصل لدرجة الأهمية الإحصائية ($p<0.05$). **الاستنتاجات:** تم تحديد فترة متابعة وسيطة مدتها 19 يوماً لحين تصفية β -hCG من المصل عند النساء بحالات الحمل الهاجر الأنبوبي ناجحة التدبير عبر المراقبة. على الرغم من عدم أهميتها الإحصائية، إلا أن النساء بحالات النمط البدئي الهضبي لمستويات β -hCG أظهرن الحاجة لفترة متابعة أطول لحين حدوث النصفية الكاملة بالمقارنة مع حالات الانخفاض البدئي المستمر في مستويات β -hCG. يمكن لهذه المعلومة أن تساعد في وضع إرشادات تمكن الأطباء السريريين من التنبؤ بمدة فترة المتابعة اللازمة في حالات الحمل الهاجر الأنبوبي التي يتم تدبيرها عبر المراقبة.

Epithelial mutations in endometriosis: Link to ovarian cancer

الطفرات الظهارية في حالات داء بطانة الرحم
الهاجرة (الإندومتريوز): الارتباط مع سرطان المبيض

Bulun SE, et al.

Endocrinology 2019 Mar;160(3):626-38.

Epidemiologic and histopathologic associations between endometriosis and epithelial ovarian cancer have been reported; however, the underlying molecular and cellular mechanisms are not well understood. A possible genetic link

has been suggested in recent publications. Driver mutations in PIK3CA, KRAS, ARID1A, and other genes have been found in the epithelium of intrauterine endometrial tissue, ovarian and extraovarian pelvic endometriosis tissue, ovarian cancers associated with endometriosis (*i.e.*, clear cell and endometrioid type), and other epithelial ovarian cancers. This makes sense because pelvic endometriosis occurs primarily as a result of retrograde menstruation and implantation of endometrial tissue fragments in ovarian inclusion cysts or extraovarian peritoneal or subperitoneal sites. Unlike epithelial cells, endometriotic stromal cells are mutation free but contain widespread epigenetic defects that alter gene expression and induce a progesterone-resistant and intensely inflammatory environment, driven by estrogen via estrogen receptor- β . The resulting increased estrogenic action in the stroma drives inflammation and sends paracrine signals to neighboring epithelial cells to enhance proliferation. In addition, massively high concentrations of estrogen in the ovary may exert an additional and direct genotoxic effect on DNA and cause accumulation of additional mutations and malignant transformation in initially mutated endometriotic epithelial cells in an ovarian endometrioma, which may initiate epithelial ovarian cancer. The same epithelial mutations and inflammatory processes in stroma are seen in extraovarian deep-infiltrating endometriosis, but carcinogenesis does not occur.

لقد أظهرت العديد من الدراسات العلاقة الوبائية والنسجية المرضية بين داء بطانة الرحم المهاجرة (الإندومتريوز) وحالات سرطان المبيض الظهاري، إلا أن الآليات الجزيئية والخلوية الكامنة وراء ذلك لا تزال غير مفهومة بعد. اقترحت الدراسات المجراة مؤخراً إمكانية تدخل عامل وراثي في ذلك. وجدت عدة طفرات في المورثات PIK3CA, KRAS, ARID1A ومورثاتٍ أخرى في خلايا الأنسجة الظهارية لبطانة الرحم، أنسجة الإندومتريوز المبيضي والحوضي (خارج المبيضي)، أنسجة السرطانات المرتبطة بالإندومتريوز (نمط الخلايا الرانقة clear cell أو النمط endometrioid)، وحالات السرطانات الأخرى المبيضية الظهارية. تبدو هذه الموجودات منطقية، حيث أن حالات الإندومتريوز الحوضي تحدث بشكل أساسي كنتيجة لما يعرف بالطمث الراجع (retrograde menstruation) وحدث انزراع لقطع من أنسجة بطانة الرحم في الكيسات الاندخالات المبيضية أو المواقع البريتوانية خارج المبيضية والأنسجة تحت البريتوانية. وبخلاف الخلايا الظهارية فإن خلايا لحمة بطانة الرحم تكون خالية من الطفرات، إلا أنها تتضمن انتشاراً عالياً للعيوب المورثية التي تعدل من التعبير المورثي الناتج، وتعرض بالنتيجة تطور بيئة التهابية مقاومة للبروجسترون يعزها الأستروجين عبر المستقبلات بيتا الأستروجينية. يؤدي ذلك إلى زيادة الفعالية الأستروجينية في اللحمية وزيادة الالتهاب وإرسال إشارات للخلايا الظهارية المجاورة تعزز الانقسام. بالإضافة لذلك فإن التراكيز العالية بشدة من الأستروجين في المبيض قد تظهر تأثيرات إضافية مباشرة سامة للمورثات على الحمض الريبي النووي DNA مسببة تراكم في الطفرات الإضافية وحدث تحول خبيث في خلايا الأنسجة الإندومتريوزية الظهارية الطافرة في المبيض، وهو ما قد يقود بالنتيجة لتطور سرطان مبيض. تلاحظ الطفرات الظهارية والحديثة الالتهابية نفسها في أنسجة الإندومتريوز المرتشحة خارج المبيض، إلا أن التحول السرطاني لا يحدث هنا.

Targeting mitochondria for treatment of chemoresistant ovarian cancer

استهداف الميتوكوندريا الحيوية في معالجة حالات سرطان المبيض المقاوم للمعالجة الكيميائية

Emmings E, et al.
Int J MolSci 2019 Jan;20(1):229.

Ovarian cancer is the leading cause of death from gynecologic malignancy in the Western world. This is due, in part, to the fact that despite standard treatment of surgery and platinum/paclitaxel most patients recur with ultimately chemoresistant disease. Ovarian cancer is a unique form of solid tumor that develops, metastasizes and recurs in the same space, the abdominal cavity, which becomes a unique microenvironment characterized by ascites, hypoxia and low glucose levels. It is under these conditions that cancer cells adapt and switch to mitochondrial respiration, which becomes crucial to their survival, and therefore an ideal metabolic target for chemoresistant ovarian cancer. Importantly, independent of microenvironmental factors, mitochondria spatial redistribution has been associated to both tumor metastasis and chemoresistance in ovarian cancer while specific sets of genetic mutations have been

shown to cause aberrant dependence on mitochondrial pathways in the most aggressive ovarian cancer subtypes. In this review we summarize on targeting mitochondria for treatment of chemoresistant ovarian cancer and current state of understanding of the role of mitochondria respiration in ovarian cancer. We feel this is an important and timely topic given that ovarian cancer remains the deadliest of the gynecological diseases, and that the mitochondrial pathway has recently emerged as critical in sustaining solid tumor progression.

يعتبر سرطان المبيض سبباً هاماً للوفيات في الخبايا التناسلية النسائية في المجتمع الغربي. يعود ذلك بشكل جزئي إلى حقيقة حدوث نكس في المرض عند معظم المريضات رغم المعالجة المعيارية بالجراحة والمعالجة الكيميائية platinum/paclitaxel وتطور الحالة نحو داء مقاوم للمعالجة الكيميائية. يعتبر سرطان المبيض نمطاً مميزاً من السرطانات الصلبة التي تتطور، تنتقل وتتكس في نفس المكان وهو جوف البطن، والذي يتحول لبيئة دقيقة تتميز بالحبس، نقص الأكسجة وانخفاض مستويات الجلوكوز. تحت هذه الشروط تتكيف الخلايا السرطانية وتتحوّل إلى التنفس المتقدري، والذي يصبح هاماً لبقاء هذه الخلايا، وبالتالي يمكن أن يشكل هدفاً استقلابياً في حالات سرطان المبيض المعند على المعالجة الكيميائية. ويغض النظر عن عوامل البيئة الدقيقة السابقة، فإن إعادة التوزيع المكاني للمتقدرات يرتبط مع النقائل الورمية ومقاومة سرطان المبيض للمعالجة الكيميائية، كما تسبب مجموعة نوعية من الطفرات المورثية اعتماداً شاداً على الطرق التفاعلية المتقدرية في الحالات الأكثر عدوانية من أنماط سرطان المبيض. سيتم في هذه المراجعة تلخيص استهداف المتقدرات الحيوية في معالجة الحالات المقاومة للمعالجة الكيميائية من سرطان المبيض، والفهم الحالي لدور التنفس المتقدري في سرطان المبيض. يحتل هذا الموضوع أهمية كبيرة كون سرطان المبيض من أكثر السرطانات النسائية قتلاً، ولدور الطرق التفاعلية المتقدرية الهام في استمرارية تطور الأورام الصلبة عموماً.

Vaginal microbiota and the potential of Lactobacillus derivatives in maintaining vaginal health

الفلورا الحيوية الدقيقة المهبلية ودور مشتقات العصيات اللبنية في الحفاظ على صحة المهبل

Chew SY, et al.

Microb Cell Fact 2020;19:203.

Human vagina is colonised by a diverse array of microorganisms that make up the normal microbiota and mycobiota. Lactobacillus is the most frequently isolated microorganism from the healthy human vagina, this includes Lactobacillus crispatus, Lactobacillus gasseri, Lactobacillus iners, and Lactobacillus jensenii. These vaginal lactobacilli have been touted to prevent invasion of pathogens by keeping their population in check. However, the disruption of vaginal ecosystem contributes to the overgrowth of pathogens which causes complicated vaginal infections such as bacterial vaginosis (BV), sexually transmitted infections (STIs), and vulvovaginal candidiasis (VVC). Predisposing factors such as menses, pregnancy, sexual practice, uncontrolled usage of antibiotics, and vaginal douching can alter the microbial community. Therefore, the composition of vaginal microbiota serves an important role in determining vagina health. Owing to their Generally Recognised as Safe (GRAS) status, lactobacilli have been widely utilised as one of the alternatives besides conventional antimicrobial treatment against vaginal pathogens for the prevention of chronic vaginitis and the restoration of vaginal ecosystem. In addition, the effectiveness of Lactobacillus as prophylaxis has also been well-founded in long-term administration. This review aimed to highlight the beneficial effects of lactobacilli derivatives (i.e. surface-active molecules) with anti-biofilm, antioxidant, pathogen-inhibition, and immunomodulation activities in developing remedies for vaginal infections. we also discuss the current challenges in the implementation of the use of lactobacilli derivatives in promotion of human health. In the current review, we intend to provide insights for the development of lactobacilli derivatives as a complementary or alternative medicine to conventional probiotic therapy in vaginal health.

يتم استعمار المهبل عند البشر بطيف واسع من المتعضيات الدقيقة التي تشكل الفلورا الحيوية الجرثومية microbiota والفقارية mycobiota. تعتبر العصيات اللبنية أكثر المتعضيات الدقيقة المعزولة من المهبل عند النساء السويات صحياً، وتتضمن الجراثيم

التالية *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus gasseri*, *Lactobacillus iners*, *Lactobacillus jensenii*. تساعد هذه الجراثيم المهبلية في الحد من استعمار المهبل بالمتعضيات الممرضة من خلال الحفاظ على تعداد مستعمراتها بحدودٍ معينة. من جهةٍ أخرى يسهم الخلل في هذا النظام الحيوي في المهبل في زيادة نمو المتعضيات الممرضة والتي تسبب بدورها إنتاناتٍ مهبليّة ذات اختلاطاتٍ مثل حالات التهاب المهبل الجرثومي، الإنتانات المنتقلة بالجنس، التهاب المهبل والفرج بالمبيضات. يمكن للعوامل المؤهبة للإنتان والتي تشمل الطمث، الحمل، الممارسة الجنسية، الاستخدام غير المضبوط للصادات الحيوية والغسولات المهبليّة أن تعدل مكونات الفلورا الحيويّة الجرثوميّة. ولهذا فإن مكونات الفلورا الجرثوميّة تلعب دوراً هاماً في تحديد صحة المهبل. وبناءً على سلامة استخدامها فقد توسع استخدام العصيات اللبنية كأحد الوسائل العلاجيّة المكملّة للصادات الحيويّة التقليديّة ضد المتعضيات الممرضة المهبليّة للمساعدة في الحد من التهابات المهبل المزمنة واستعادة الجملة الحيويّة المهبليّة المتوازنة. بالإضافة لما سبق فإن الفعاليّة الوقائيّة للعصيات اللبنية هي فعالية مثبتة في حالات الإغطاء المديد. تهدف هذه المراجعة إلى تسليط الضوء على التأثيرات الإيجابية لمشتقات العصيات اللبنية (الجزئيّات السطحيّة الفعالة) مع مضادات الفيليم الحيوي، مضادات الأكسدة، مثبطات العوامل الممرضة، والنشاطات المعدلة للمناعة في تطوير علاجات لحالات الإنتانات المهبليّة. سيتم أيضاً مناقشة التحديات الحاليّة التي تواجه تطبيق استخدام مشتقات العصيات اللبنية في الصحة البشريّة. سيتم في المراجعة الحاليّة الحديث عن تطور مشتقات العصيات اللبنية كأدوية متممة أو بديلة للعلاجات التقليديّة في الصحة المهبليّة.

Surgery

الجراحة

What surgeons should know about emergency operation for COVID-19 confirmed patients?

ما الذي يجب على الجراحين معرفته في حالات

الجراحات الإسعافية عند المرضى إيجابيين COVID-19

Dongkyu Oh, et al.

Int J Surg Case Rep 2020 Nov 4.

Introduction: This case is shared to reiterate and confirm the principles of ensuring the safety of the surgical team caring for COVID-19-confirmed patients, thus, preventing the spread of infection within the hospital.

Case presentation: A 54-year-old male, COVID-19-confirmed patient complaining of abdominal pain since two days prior was transferred to our hospital. Perforated appendicitis with a periappendiceal abscess was diagnosed by computed tomography. Laparoscopic appendectomy was performed in a negative-pressure operating room. The surgical team wore enhanced personal protective equipment. Electrocautery was not used during surgery and no other special instruments were applied to reduce aerosol generation. No special instruments or filters were used for the removal of intra-abdominal gas. The operation was completed successfully and no immediate surgical complications occurred. The patient advanced to a normal diet on the 4th postoperative day. The patient was treated with antibiotics for bacteremia and antiviral therapy for underlying pneumonia in the setting of COVID-19 with most symptoms dissipating by the 7th postoperative day. The patient was discharged on the 30th postoperative day without any complications.

Discussion: A well-designed manual, a well-trained surgical team, and a negative-pressure operating room are essential for safe laparoscopic appendectomies in COVID-19 patients.

Conclusion: When surgery is performed in a negative-pressure operating room by a well-trained surgical team, a laparoscopic appendectomy can be successfully performed under the principles of obtaining optimum clinical outcomes while faithfully ensuring the safety of healthcare providers and the hospital environment.

مقدمة: سيتم في هذه الورقة التأكيد على الأمور الأساسية التي تضمن سلامة الفريق الجراحي خلال الجراحات المجراة عند المرضى إيجابيين فيروس Covid-19، وبالتالي منع انتشار الإنتان ضمن المشفى.

تقديم الحالة: رجل عمره 54 سنة إيجابي Covid-19 يعاني من ألم بطني منذ يومين تم نقله إلى المشفى. تم تشخيص انتقاب زائدة ملتهبة مع تطور خراجة حول الزائدة من خلال التصوير الطبقي المحوسب CT. تم إجراء استئصال زائدة بتنظير البطن بغرفة عمليات سلبية الضغط. قام الفريق الجراحي بتعزيز إجراءات الوقاية الشخصية خلال العملية. لم يتم استخدام التخثير الكهربائي خلال العملية، كما لم يتم استخدام أدوات جراحية خاصة وذلك للحد من تولد الحلالة الهوائية الملوثة. لم تستخدم أدوات أو فلاتر لإزالة الغاز من داخل البطن. تم إتمام العملية بنجاح دون حدوث اختلاطات جراحية فورية. عاد المريض للتغذية عبر الفم في اليوم الرابع بعد الجراحة. تمت معالجة المريض بالصادات الحيوية لحالة تجرثم الدم وبمضادات الفيروسات لحالة ذات الرئة بفيروس Covid-19، حيث اختفت معظم الأعراض في اليوم السابع بعد العملية. تم تخريج المريض من المشفى في اليوم 30 بعد الجراحة دون تطور أية اختلاطات.

المناقشة: تعتبر الإجراءات اليدوية المنظمة، الفريق الجراحي جيد التدريب وغرفة العمليات سلبية الضغط من الأمور الأساسية في إجراء عمليات استئصال الزائدة بتنظير البطن عند مرضى ذات الرئة بفيروس Covid-19.

الاستنتاجات: يمكن إجراء عملية استئصال الزائدة بتنظير البطن بشكل ناجح وآمن بغرفة عمليات سلبية الضغط وبفريق جراحي مدرب، وذلك للحصول على النتائج السريرية الأفضل مع مراعاة سلامة مقدمي العناية الطبية وبيئة المشفى عند المرضى إيجابيين فيروس Covid-19.

Clinical value of CT-guided percutaneous fine-needle

aspiration biopsy for peritoneal lesions

الفائدة السريرية للخزعة الارتشافية عبر الجلد بالإبرة الدقيقة

الموجهة بالتصوير المقطعي CT في حالات الآفات داخل البريتوان

Hualong Yu, et al.

BMC Med Imaging 2020;20:122.

Background: To investigate the clinical value of CT-guided percutaneous fine-needle aspiration biopsy for peritoneal lesions of unknown nature.

Methods: A retrospective analysis was conducted of 84 patients with peritoneal thickening for unknown reasons. There were 26 males and 58 females who underwent CT-guided percutaneous fine-needle aspiration biopsy for peritoneal lesions.

Results: Among these 84 patients, no definite pathologic diagnosis was made in 3 patients, who were lost to the follow-up. The accuracy rate of CT-guided percutaneous fine-needle aspiration biopsy was 95.1% (77/81). Sixty lesions were pathologically-diagnosed with malignancies (74.1%), including 55 with peritoneal metastases, 4 with malignant mesotheliomas, and 1 with a lymphoma. Twenty-four patients (33.8%) were diagnosed as benign lesions, including 11 with tuberculosis and 13 with inflammatory lesions. The complications of CT-guided percutaneous fine-needle aspiration biopsy included bleeding in 1 patient and ascites leakage in 2 patients.

Conclusion: CT-guided percutaneous fine-needle aspiration biopsy is a safe and effective method for diagnosing peritoneal lesions.

خلفية البحث: استقصاء الدور السريري الذي تلعبه الخزعة الارتشافية عبر الجلد بالإبرة الدقيقة الموجهة عبر التصوير المقطعي CT في الآفات داخل البريتوانية غير معروفة الطبيعة.

طرق البحث: تم إجراء تحليل راجع شمل 84 مريضاً من مرضى تسمك البريتوان مجهول السبب، منهم 26 ذكراً و58 أنثى خضعوا لإجراء الخزعة الارتشافية عبر الجلد بالإبرة الدقيقة الموجهة عبر التصوير المقطعي CT.

النتائج: من بين مرضى الدراسة (وعدد 84 مريضاً)، لم يتم وضع تشخيصي تشريحي مرضي محدد عند 3 مرضى والذين فقد الاتصال بهم خلال فترة المتابعة. بلغ معدل دقة الخزعة الارتشافية عبر الجلد بالإبرة الدقيقة الموجهة عبر التصوير المقطعي CT 95.1% (77 من أصل 81 مريضاً). تم تشخيص 60 آفة عبر التشريح المرضي بكونها آفات خبيثة (بنسبة 74.1%)، من ضمنها 55 حالات نقائل بريتوانية، 4 حالات خباثات في الطبقة المتوسطة mesotheliomas وحالة لمفوما واحدة. تم تشخيص حالة 24 مريضاً (بنسبة 33.8%) بوجود آفات سليمة، من ضمنها 11 حالة سل و13 حالة آفات التهابية الطبيعة. تضمنت الاختلاطات المرافقة لإجراء الخزعة الارتشافية عبر الجلد بالإبرة الدقيقة الموجهة

عبر التصوير المقطعي CT حدوث نزف عند مريض واحد وتسرب لسائل الحبن عند مريضين.
الاستنتاجات: يعتبر إجراء الخزعة الارتشافية عبر الجلد بالإبرة الدقيقة الموجهة عبر التصوير المقطعي CT إجراءً آمناً وفعالاً في وضع التشخيص في حالات الآفات داخل البريتوانية.

Incidence and risk factor for short term postoperative cough after thyroidectomy

الحدوث وعوامل الخطورة لحالات السعال قصير الأمد بعد عمليات استئصال الغدة الدرقية

Junfu Wu, et al.
BMC Cancer 2020;20:888.

Background: The prevalence of potential risk factors for postoperative cough after thyroidectomy remain unknown. The current study aimed to research postoperative cough in patients undergoing thyroid surgery prospectively.

Methods: Adult patients who underwent primary thyroid surgery were selected prospectively. Data regarding age, sex, BMI, pathology and surgical procedure were collected and analyzed. The Leicester Cough Questionnaire (LCQ) was required to be completed by all patients before operation, 2 weeks and 4 weeks after operation.

Results: There were 1264 patients enrolled in total. Eleven patients with vocal cord paralysis were excluded. In patients with benign disease, postoperative cough occurred in 61 patients, with an prevalence rate of 17.0% compared to an prevalence rate of 33.1% in patients with malignant disease; the difference was significant. For benign patients, the factors of smoking and operation time were independently related to the occurrence of postoperative cough. For malignant patients, the factors of smoking, operation time, operation extent, and the number of positive nodes at level 6 were independently related to the occurrence of postoperative cough. There was no significant difference regarding the LCQ score in patients with benign or malignant disease at the preoperative and the postoperative 4-week time periods. Patients with malignant disease had a significantly lower LCQ score than patients with benign disease at the postoperative 2-week time point ($p=0.004$).

Conclusions: Patients undergoing thyroid cancer surgery had a higher incidence of postoperative cough and were also associated with a decreased cough-related quality of life. The factors of smoking and operation time were the most important predictors for postoperative cough after thyroidectomy.

خلفية البحث: لا يزال انتشار عوامل الخطورة الكامنة لحدوث السعال قصير الأمد بعد جراحة استئصال الدرق غير معروف. تهدف الدراسة الحالية إلى استقصاء حالات السعال بعد الجراحة عند المرضى الخاضعين لعملية على الغدة الدرقية.

طرق البحث: تم اختيار وتحليل مجموعة من المرضى البالغين الخاضعين لعملية جراحية على الغدة الدرقية. تم جمع البيانات المتعلقة بالعمر، الجنس، مشعر كتلة الجسم BMI، نتائج التشريح المرضي والتقنية الجراحية المطبقة. تم ملء استجابات Leicester Cough من قبل المرضى قبل العملية، ومن ثم بعد مرور 2 و4 أسابيع بعد الجراحة.

النتائج: شملت الدراسة 1264 مريضاً، مع استبعاد 11 مريضاً من الدراسة بسبب تطور شلل في الحبل الصوتي. لوحظ لدى مرضى الآفات السليمة حدوث السعال بعد الجراحة عند 61 مريضاً، بنسبة انتشار 17.0% بالمقارنة مع نسبة انتشار 33.1% عند مرضى الآفات الخبيثة، حيث كان هذا الفارق هاماً من الناحية الإحصائية. بالنسبة لمرضى الآفات السليمة فقد ارتبطت عوامل التدخين ومدة العملية مع نكس السعال بعد الجراحة. أما عند مرضى الآفات الخبيثة فإن التدخين، مدة الجراحة، امتداد العملية وعدد العقد الإيجابية في المستوى 6 شكلت عوامل مستقلة لحدوث النكس في السعال بعد الجراحة. لم تلاحظ فروقات هامة إحصائياً في نقاط LCQ بين مرضى الآفات السليمة والخبيثة في الفترات قبل الجراحة والفترة بعد 4 أسابيع من الجراحة. لوحظ لدى مرضى الآفات الخبيثة قيمة أقل لنقاط LCQ بالمقارنة مع مرضى الآفات السليمة في الأسبوع الثاني بعد الجراحة ($p=0.004$).

الاستنتاجات: تلاحظ لدى المرضى الخاضعين لجراحة سرطان الدرق معدلات أعلى من السعال بعد الجراحة، كما تراكمت هذه العمليات مع تراجع في نوعية الحياة بسبب السعال. يشكل وجود تدخين ومدة العملية العوامل التنبؤية الأكثر أهمية في حدوث السعال بعد جراحة استئصال الدرق.

Laparoscopic surgery during pregnancy

الجراحة بتظير البطن خلال الحمل

M Fatum, et al.

Obstet Gynecol Surv 2001 Jan;56(1):50-9.

In the last decade, operative laparoscopic procedures are performed increasingly in both gynecology and general surgery. The major advantages of this newer minimally invasive approach are: decreased postoperative morbidity, less pain and decreased need for analgesics, early normal bowel function, shorter hospital stay, and early return to normal activity. With the advancement of laparoscopic surgery, its use during pregnancy is becoming more widely accepted. The most commonly reported laparoscopic operation during pregnancy is laparoscopic cholecystectomy (LC). Other laparoscopic procedures commonly performed during pregnancy include: management of adnexal mass, ovarian torsion, ovarian cystectomy, appendectomy, and ectopic pregnancy. The possible drawbacks of laparoscopic surgery during pregnancy may include injury of the pregnant uterus and the technical difficulty of laparoscopic surgery due to the growing mass of the gravid uterus. Also, the potential risk of decreased uterine blood flow secondary to the increase in intraabdominal pressure and the possible risk of carbon dioxide absorption to both the mother and fetus should be taken into account. To date, data on laparoscopic surgery during pregnancy are insufficient to draw conclusions on its safety and exact complication rate. This is due to the few cases reported and the lack of prospective studies. Furthermore, there is a common tendency to underreport unsuccessful cases. Finally, most reports in the literature come from centers and surgeons with special interest, experience, and skills in laparoscopy, and their results may not reflect the real complication rates. We have reviewed the pertinent English literature from the last decade. The cumulative experience suggests that laparoscopic surgery may be performed safely during pregnancy, although more studies are needed to establish its exact rate of adverse events.

لقد تم في العقد السابق إجراء الكثير من التداخلات الجراحية عبر تنظير البطن، سواء في مجال الجراحة العامة أو الجراحة النسائية. تتمثل الإيجابيات الأساسية لهذه المقاربة الجراحية الجديدة قليلة الغزو في الحد من المراضة بعد الجراحة، تقليل الألم والحاجة للمسكنات، العودة الباكورة للوظيفة الطبيعية للأمعاء، مدة أقصر للبقاء في المشفى والعودة الباكورة للأنشطة اليومية الاعتيادية. ويتطور الجراحة التنظيرية أكثر فقد أصبح إجراؤها خلال الحمل مقبولاً بشكل كبير. تعتبر عملية استئصال المرارة بتظير البطن أشيع العمليات التنظيرية المجراة خلال الحمل. فيما تتضمن الإجراءات الأخرى الشائعة التطبيق خلال الحمل: تدبير كتل الملحقات، انفصال المبيض، استئصال كيسة مبيض، استئصال الزائدة والحمل الهاجر. تتضمن محاذير الجراحة التنظيرية خلال الحمل حدوث أذية للرحم الحامل، والصعوبات التقنية في إجراء الجراحة نتيجة للكتلة النامية بسبب الرحم بطور الحمل. كما أن خطورة انخفاض جريان الدم الرحمي نتيجة زيادة الضغط داخل البطن والخطر الكامن في امتصاص ثاني أكسيد الكربون من قبل الأم والجنين يجب أن يؤخذ بالاعتبار على الدوام عند التفكير بالجراحة التنظيرية خلال الحمل. حتى الآن فإن المعطيات المتوفرة حول الجراحة التنظيرية خلال الحمل لا تزال قليلة وغير كافية لوضع استنتاجات حول سلامة ومعدل اختلاطات هذه المقاربة. يعود ذلك إلى قلة الحالات الموردة وقلة الدراسات المستقبلية. علاوة على ذلك فإنه يوجد ميل عام لعدم إيراد الحالات ذات النتائج السلبية. أخيراً فإن غالبية التقارير الواردة في الأدب الطبي تعود إلى مراكز متخصصة بالجراحة التنظيرية مع وجود خبرات وتجهيزات نوعية عالية، وبالتالي فإن نتائج هذه الدراسات لا تعكس بالضرورة المعدلات الحقيقية للاختلاطات المتوقع حدوثها. تم إجراء مراجعة في المنشورات الطبية باللغة الانكليزية خلال العقد الماضي. تقترح الخبرات المتراكمة أن الجراحة بتظير البطن يمكن إجراؤها بشكل آمن وسليم خلال الحمل، على الرغم من الحاجة للمزيد من الدراسات لتحديد أكثر دقة للحوادث الجانبية في سياق الجراحة التنظيرية خلال الحمل.

Cardiovascular Diseases

الأمراض القلبية الوعائية

Preventing and treating heart failure with sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors

الاستخدام الوقائي والعلاجي لمثبطات ناقل الصوديوم-الغلوكوز-2 في حالات قصور القلب

Muthiah Vaduganathan, et al.

Am J Cardiol 2019 Dec 15;124 Suppl 1:S20-S27.

Heart failure is a common complication among patients with type 2 diabetes mellitus and is associated with significantly increased risks of subsequent morbidity and mortality. Until recently, therapies and strategies were lacking to attenuate this excess risk of heart failure in this population. Sodium-glucose co-transporter 2 (SGLT2) inhibitors represent a unique class of glucose-lowering therapies that have multisystem health benefits. Three large cardiovascular outcomes trials have demonstrated consistent reductions in heart failure events among patients with type 2 diabetes mellitus with, or at risk for, atherosclerotic cardiovascular disease. Another trial recently showed that an SGLT2 inhibitor, canagliflozin, also significantly reduced heart failure events among patients with type 2 diabetes mellitus and albuminuric chronic kidney disease. The SGLT2 inhibitor class represents an important new therapeutic approach for the prevention of heart failure in at-risk patients with type 2 diabetes mellitus, and is actively being studied for use in treating patients with heart failure (with or without type 2 diabetes mellitus).

يعتبر قصور القلب أحد الاختلالات الشائعة عند مرضى النمط الثاني للداء السكري، كما أنه يترافق مع زيادة كبيرة في خطر المراضة والوفيات. إن الخطط العلاجية المتوافرة كانت حتى فترة قريبة غير قادرة على التأثير على خطر تطور قصور القلب عند مرضى الداء السكري. تعتبر مثبطات ناقل الصوديوم-الغلوكوز (SGLT2) مجموعة فريدة من المعالجات المخفضة لسكر الدم والتي تمتلك تأثيرات مفيدة صحياً على مجموعة من الأجهزة في الجسم. تم إجراء 3 دراسات كبيرة الحجم حول النتائج القلبية الوعائية أظهرت تراجعاً مستمراً في حوادث قصور القلب عند مرضى النمط الثاني للداء السكري المصابين بأفات قلبية تصلبية عصيدية (أو ذوو الخطورة العالية لها). بينت دراسة أخرى أن مثبط ناقل الصوديوم-الغلوكوز (SGLT2) canagliflozin يقلل بشكل هام من حوادث قصور القلب عند مرضى النمط الثاني للداء السكري ومرضى المرض الكلوي المزمن المترافق مع بيلة الألبومين. يمثل صف مثبطات ناقل الصوديوم-الغلوكوز (SGLT2) مقاربات علاجية جديدة بالغة الأهمية للوقاية من قصور القلب عند المرضى ذوو الخطورة المصابين بالنمط الثاني للداء السكري، كما أن هذه الأدوية تدرس بشكلٍ حثيثٍ لاستخدامها عند مرضى قصور القلب (مع أو بدون وجود الداء السكري من النمط الثاني).

Assessment and treatment of patients with type 2 myocardial infarction and acute nonischemic myocardial injury

التقييم والمعالجة عند مرضى النمط الثاني

من احتشاء العضلة القلبية وأذية العضلة القلبية الحادة غير الإقفارية

Andrew P DeFilippis, et al.

Circulation 2019 Nov 12;140(20):1661-78.

Although coronary thrombus overlying a disrupted atherosclerotic plaque has long been considered the hallmark and

the primary therapeutic target for acute myocardial infarction (MI), multiple other mechanisms are now known to cause or contribute to MI. It is further recognized that an MI is just one of many types of acute myocardial injury. The Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction provides a taxonomy for acute myocardial injury, including 5 subtypes of MI and nonischemic myocardial injury. The diagnosis of MI is reserved for patients with myocardial ischemia as the cause of myocardial injury, whether attributable to acute atherothrombosis (type 1 MI) or supply/demand mismatch without acute atherothrombosis (type 2 MI). Myocardial injury in the absence of ischemia is categorized as acute or chronic nonischemic myocardial injury. However, optimal evaluation and treatment strategies for these etiologically distinct diagnoses have yet to be defined. Herein, we review the epidemiology, risk factor associations, and diagnostic tools that may assist in differentiating between nonischemic myocardial injury, type 1 MI, and type 2 MI. We identify limitations, review new research, and propose a framework for the diagnostic and therapeutic approach for patients who have suspected MI or other causes of myocardial injury.

على الرغم من الاعتبار السائد بأن وجود خثرة في الأوعية الإكليلية في منطقة لوحية تصلب عصيدي هو الواسم الأساسي والهدف العلاجي في حالات احتشاء العضلة القلبية الحاد، إلا أن عدة آليات أخرى تعرف بدورها كعامل مسبب أو مساعد في هذه الحالة. يجب التأكيد على أن احتشاء العضلة القلبية الحاد هو أحد الأنماط الكثيرة للأذية العضلية القلبية الحادة. إن التعريف الموحد الرابع لاحتشاء العضلة القلبية وضع تصنيف للأذية العضلية القلبية والذي يتضمن 5 أنماط فرعية للاحتشاء القلبي بالإضافة إلى الأذية القلبية غير الإقفارية. إن تشخيص احتشاء العضلة القلبية يجب أن يكون محصوراً بمرضى الأذية القلبية الناتجة عن نقص التروية (الإقفارية)، سواء الناتج عن خثار عصيدي حاد (النمط الأول من احتشاء العضلة القلبية) أو عن خلل في التوازن بين الحاجة والتروية المطلوبة بدون وجود خثار عصيدي حاد (النمط الثاني من احتشاء العضلة القلبية). أما الأذية العضلية القلبية بغياب وجود نقص تروية (إقفار) فتصنف بكونها أذية عضلية قلبية حادة أو مزمنة غير إقفارية. على أية حال فإن التقييم والمقاربات العلاجية الأمثل لهذه الحالات التشخيصية المميزة سببياً يجب أن يتم تحديده. سيتم في هذا البحث مراجعة الوبائيات، عوامل الخطورة المرافقة والأدوات التشخيصية التي قد تساعد في التفريق بين هذه الكينونات الثلاثة وهي الأذية العضلية القلبية غير الإقفارية، النمط الأول والنمط الثاني من احتشاء العضلة القلبية. سيتم تحديد محدودية الدراسة، مراجعة الأبحاث الحديثة واقتراح نموذج عمل للمقاربة التشخيصية والعلاجية عند مرضى الشك بوجود احتشاء عضلة قلبية أو أدنيات عضلية قلبية أخرى.

Pulmonary Diseases

الأمراض الصدرية

Acute exacerbation of COPD

التفاقم الحاد للداء الرئوي الساد المزمن COPD

Fanny W Ko, et al.

Respirology 2016 October;21(7):1152-65.

The literature of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is fast expanding. This review focuses on several aspects of acute exacerbation of COPD (AECOPD) including epidemiology, diagnosis and management. COPD poses a major health and economic burden in the Asia-Pacific region, as it does worldwide. Triggering factors of AECOPD include infectious (bacteria and viruses) and environmental (air pollution and meteorological effect) factors. Disruption in the dynamic balance between the 'pathogens' (viral and bacterial) and the normal bacterial communities that constitute the lung microbiome likely contributes to the risk of exacerbations. The diagnostic approach to AECOPD varies based on the clinical setting and severity of the exacerbation. After history and examination, a number of investigations may be useful, including oximetry, sputum culture, chest X-ray and blood tests for inflammatory markers. Arterial blood gases should be considered in severe exacerbations, to characterize respiratory failure. Depending on the severity, the acute management of AECOPD involves use of bronchodilators, steroids, antibiotics, oxygen and noninvasive ventilation. Hospitalization may be required, for severe exacerbations.

Nonpharmacological interventions including disease-specific self-management, pulmonary rehabilitation, early medical follow-up, home visits by respiratory health workers, integrated programmes and telehealth-assisted hospital at home have been studied during hospitalization and shortly after discharge in patients who have had a recent AECOPD. Pharmacological approaches to reducing risk of future exacerbations include long-acting bronchodilators, inhaled steroids, mucolytics, vaccinations and long-term macrolides. Further studies are needed to assess the cost-effectiveness of these interventions in preventing COPD exacerbations.

ترداد المنشورات الطبية المتعلقة بالتفاقم الحاد للداء الرئوي الانسدادي المزمن COPD. سيتم في هذه المراجعة التركيز على عدة مظاهر مرتبطة بحالات تفاقم الداء الرئوي الساد المزمن ومن ضمنها الوبائيات، التشخيص والتدبير. يمثل الداء الرئوي الساد المزمن COPD مشكلة صحية هامة وينصوي على أعباء اقتصادية كبيرة في منطقة آسيا والمحيط الهادي وبشكل عام حول العالم. تتضمن العوامل المحرصة لتفاقم الداء الرئوي الساد المزمن العوامل الإنشائية (الجرثومية والفيروسية) والبيئية (تلوث الهواء، التأثيرات الأرضية). إن الخلل في التوازن الديناميكي بين العوامل الممرضة (الفيروسية والجرثومية) والمكونات الجرثومية الطبيعية التي تكون الفلورا الحيوية للرئتين يساهم على الغالب في زيادة خطر تطور نوب تفاقم الداء الرئوي الساد المزمن. تختلف المقاربة التشخيصية لحالات التفاقم الحاد للداء الرئوي الساد المزمن حسب التظاهر السريري الملاحظ وشدة الحالة. فبعد الحصول على القصة المرضية وإجراء الفحص السريري، يفيد إجراء بعض الاستقصاءات في التشخيص من ضمنها قياس الأكسجة، زرع القشع، صورة الصدر الشعاعية وتحري الواسمات الالتهابية في الدم. يجب التفكير بقياس غازات الدم الشرياني في الحالات الشديدة وذلك بغية تحديد خصائص القصور التنفسي المرافق. وتبعاً لشدة الحالة فإن التدبير الحاد لحالات تفاقم الداء الرئوي الساد المزمن يعتمد على الموسعات القصبية، الستيروئيدات، الصادات الحيوية، الأوكسجين والتهوية غير الرئوية. يمكن أن يكون القبول في المشفى ضرورياً في الحالات الشديدة. إن المقاربات غير الدوائية التي تتضمن التدبير الذاتي المحدد للداء، إعادة التأهيل الرئوية، المتابعة الطبية الباكرة، الزيارات المنزلية لعامل الصحة التنفسية، البرامج التنفسية ومشاغي المتابعة الصحية عن بعد في المنزل كلها قد درست خلال مرحلة الاستشفاء والمرحلة الباكرة بعد الخروج من المشفى عند المرضى الذين عانوا مؤخراً من نوبة حادة لتفاقم الداء الرئوي الساد المزمن. تعتمد المقاربات الدوائية المستخدمة لحد من خطر النكس المستقبلي لنوب تفاقم الداء على الموسعات القصبية طويلة الأمد، الستيروئيدات الإنشائية، حالات المخاط، اللقاحات والإعطاء طويل الأمد لصادات macrolides. يجب إجراء المزيد من الدراسات لتقييم مستوى الفعالية-التكلفة لهذه التدخلات في الوقاية من نوب تفاقم الداء الرئوي الساد المزمن.

Hospital-acquired pneumonia in a multipurpose intensive care unit

ذات الرئة المكتسبة في المشفى في قسم العناية المركزة متعدد الأغايات

Rui Dias Costa, et al.

Acta Med Port 2019 Dec 2;32(12):746-53.

Introduction: Hospital-acquired pneumonia continues to be a frequent complication in the intensive care unit and an important cause of admission in the intensive care unit. The aim of our study was to evaluate the demography, incidence, risk factors, causative bacterial pathogens and outcome of all episodes of Hospital-acquired pneumonia in our unit.

Material and methods: Prospective observational study, at a tertiary university hospital during one year (2014) including all the cases of hospital-acquired pneumonia in the intensive care unit.

Results: Sixty patients were identified with pneumonia. Thirty-five (58.3%) had an intensive care unit acquired pneumonia, corresponding to 6.9 cases/1000 intubation-days. Antibiotic treatment in the previous 30 days was present in 75% of the cases. The incidence of Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa and was 26.2%, 20.0% and 9.2%, respectively. Patients with late-onset hospital-acquired pneumonia (≥ 7 days) showed higher frequency of non-fermenting Gram-negative bacilli isolates, and methicillin-resistant S. aureus. Combination therapy was performed in 67.0%, and de-escalation in 18.3%. The mortality rate was 18.3%. The adjusted odds ratio for intensive care unit mortality in the group of patients with non-intensive care unit acquired pneumonia was 5.2 (95% CI of 1.02 - 22.10; $p=0.046$).

Discussion: The knowledge of local bacterial flora and resistance patterns is of crucial importance and strongly recommended. This evidence increases the probability of success of empiric antibiotic therapy.

Conclusion: *S. aureus* was the predominant causative agent of nosocomial pneumonia. The most frequent risk factor identified for infection with multidrug-resistant organisms was previous treatment with antibiotics. Multidrug-resistant organisms were present in 45% of documented hospital-acquired pneumonias. In admitted patients with non-intensive care unit acquired pneumonia, the intensive care unit mortality rate was nearly five times higher compared to intensive care unit acquired pneumonia.

مقدمة: تبقى ذات الرئة المكتسبة في المشفى أحد الاختلاطات الشائعة في قسم العناية المركزة وسبباً هاماً للقبول فيها. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم العوامل السكانية، الحدوث، عوامل الخطورة، العوامل الجرثومية الممرضة المسببة والنتائج الملاحظة لجميع حالات ذات الرئة المكتسبة في مشفى البحث.

مواد وطرق البحث: تم إجراء دراسة مراقبة مستقبلية في مشفى جامعي للعناية الثالثة خلال مدة عام واحد (عام 2014) تضمنت جميع حالات ذات الرئة المكتسبة في المشفى المقبولة في قسم العناية المركزة.

النتائج: تم عزل 60 مريضاً من مرضى ذات الرئة، عانى 35 منهم (بنسبة 58.3%) من ذات رئة مكتسبة في وحدة العناية المركزة، وهو ما يوافق 6.9 حالة لكل 1000 يوم-تنبيب. لوحظ وجود معالجة سابقة بالصادات الحيوية خلال الأيام 30 السابقة عند 75% من الحالات. بلغت معدلات الإنتان بجراثيم العنقوديات المذهبة، الزوائف الزنجارية والعصيات *Acinetobacter baumannii* 26.2%، و20.0% و9.2% على الترتيب. أظهر مرضى حالات ذات الرئة متأخرة البدء في المشفى (≤ 7 أيام) تواتراً أعلى لعزل الجراثيم سلبية الغرام غير المخمرة، والعنقوديات المذهبة المقاومة لـ methicillin. تم اللجوء للمعالجة المشتركة في 67.0% من الحالات، ومعالجة منع التصعيد de-escalation في 18.3%، فيما بلغت نسبة الوفيات 18.3%. بلغت نسبة الأرجحية المعدلة للوفيات في وحدة العناية المركزة بسبب ذات الرئة 5.2% (بفواصل ثقة 95%: 1.02-22.10، $p=0.046$).

المناقشة: إن معرفة بنية الفلورا الجرثومية الموضعية وأنماط المقاومة الجرثومية تعتبر أمراً بالغ الأهمية يزيد من فرص نجاح المعالجة التجريبية بالصادات الحيوية في حالات ذات الرئة.

الاستنتاجات: تعتبر العنقوديات المذهبة العامل الممرض المسيطر في حالات ذات الرئة المكتسبة في المشفى. يعتبر الاستخدام السابق للصادات الحيوية أكثر العوامل أهمية في حدوث الإنتان بالمتعضيات متعددة المقاومة للصادات الحيوية، حيث لوحظت المتعضيات متعددة المقاومة في 45% من الحالات الموثقة من ذات الرئة المكتسبة في المشفى. لوحظ بالمقارنة مع حالات ذات الرئة المكتسبة في أقسام غير قسم العناية المركزة وجود وفيات تقدر بخمسة أضعاف تقريباً لدى مرضى حالات ذات الرئة المكتسبة في قسم العناية المركزة.

Gastroenterology

الأمراض الهضمية

The effect of breathing exercises on patients with GERD

تأثير التمارين التنفسية عند مرضى داء القلس المعدي المريئي

Kaijie Qiu, et al.

Ann Palliat Med 2020 Mar;9(2):405-13.

Background: Breathing exercises can improve the symptoms of patients with gastroesophageal reflux disease (GERD), but their specific effect and function are disputed. To evaluate and conduct a meta-analysis on the effect of breathing exercises on patients with GERD.

Methods: A literature search for randomized controlled trials (RCTs) and prospective studies on the effects of employing breathing exercises on patients with GERD was conducted of all major online English databases (PubMed, Embase, the Cochrane library, CENTRAL, Web of Science, AMED, and CINAHL). After the systematic review of

all the studies according to inclusion and exclusion criteria, we analyzed the extracted data through meta-analysis by using RevMan 5.3 software.

Results: This thesis analyzes 7 studies (including three RCTs), which together involved 194 patients and 16 healthy volunteers. The primary outcomes of these studies included GERD symptoms, esophageal manometry, esophageal pH monitoring, laryngoscopic findings, and acid suppression usage. The results of meta-analysis indicate that breathing exercises can improve pressure generated by the lower oesophageal sphincter (LES), and a statistically significant difference was observed. The possible mechanism behind this is the enhancement of the anti-regurgitation barrier [especially crural diaphragm (CD) tension].

Conclusions: To some extent, breathing exercises can relieve the symptoms of patients with GERD.

خلفية البحث: يمكن للتمارين التنفسية أن تساعد في تحسين الأعراض لدى مرضى داء القلس المعدي المريئي GERD، إلا أن تأثيراتها النوعية ووظيفتها لا تزال موضع شك. سيتم في هذه الدراسة تقييم وإعداد تحليل نهائي لتأثيرات التمارين التنفسية عند مرضى القلس المعدي المريئي. طرق البحث: تم إجراء بحث في الأدب الطبي عن الدراسات المعشاة المضبوطة والدراسات المستقبلية حول تأثيرات التمارين التنفسية عند مرضى داء القلس المعدي المريئي باستخدام قواعد البيانات الأساسية باللغة الانكليزية (PubMed، Embase، مكتبة Cochrane، CENTRAL، Web of Science، AMED وCINAHL). تم إجراء مراجعة منهجية لجميع الدراسات تبعاً لمعايير التضمين والاستبعاد المعتمدة، ومن ثم جرى تحليل المعطيات المستخلصة عبر إجراء تحليل نهائي باستخدام برنامج RevMan 5.3.

النتائج: تم في هذا البحث تحليل 7 دراسات (منها 3 دراسات معشاة مضبوطة) تضمنت بمجملها 194 مريضاً و16 من المتطوعين الأصحاء. تضمنت النتائج الأساسية في هذه الدراسات أعراض داء القلس المعدي المريئي، قياس ضغوط المريء، مراقبة درجة pH المريء، موجودات تنظير الحنجرة واستخدام مثبطات الحموضة المعدية. أشارت نتائج التحليل النهائي لهذه الدراسات أن التمارين التنفسية يمكن أن تحسن من الضغط الناتج عن المصرة المريئية السفلية LES، وإلى اختلاف هام إحصائياً في الضغط. إن الآلية الكامنة وراء ذلك هي تعزيز الحاجز المضاد للقلس (وخاصةً توتر الحجاب الساقى crural diaphragm).

الاستنتاجات: يمكن من خلال هذه الدراسة القول بفائدة التمارين التنفسية في تحسين الأعراض إلى حدٍ ما عند مرضى داء القلس المعدي المريئي.

Oncostatin M as a new diagnostic, prognostic and therapeutic target in inflammatory bowel disease (IBD)

دور Oncostatin M كهدف تشخيصي، إنذاري وعلاجي جديد

عند مرضى آفات الأمعاء الالتهابية IBD

Sare Verstockt, et al.

Expert Opin Ther Targets 2019 Nov;23(11):943-54.

Introduction: Given the high rate of primary and acquired resistance to current inflammatory bowel disease (IBD) treatments, novel drug targets and biomarkers that aid in therapeutic prediction are eagerly awaited. Furthermore, postponing treatment initiation because of a diagnostic delay profoundly affects patient well-being and overall disease evolution. Among the emerging targets and biomarkers, oncostatin M (OSM) has gained much interest in the past few years.

Areas covered: A literature search to June 2019 was performed to identify the most relevant reports on Oncostatin M. The authors summarize the biology of OSM, its role in health and disease, its potential as a diagnostic, prognostic and therapeutic biomarker in the field of IBD and how it might be a drug target of the future.

Expert opinion: OSM has diagnostic, prognostic and therapeutic capabilities. High mucosal OSM predicts primary non-response to anti-TNF antibodies. However, one could question whether a single cytokine can capture the complexity and heterogeneity of IBD. Neutralizing OSM in patients with elevated mucosal OSM appears to be attractive and should be considered as a valid option for the first biomarker-stratified, proof-of-concept trial that studies a novel therapeutic compound in IBD.

مقدمة: نتيجة المعدلات العالية من المقاومة الأولية والمكتسبة لعلاجات آفات الأمعاء الالتهابية، فإن الحاجة إلى أهداف علاجية وواسمات حيوية جديدة تساعد في التنبؤ العلاجي هو أمر ملح. علاوة على ذلك فإن تأجيل العلاج نتيجة التأخر في وضع التشخيص يؤثر بشكل كبير على سلامة المرضى والنتائج العامة لحالتهم المرضية. يشكل Oncostatin M أحد الواسمات الحيوية والأهداف العلاجية الجديدة والذي اكتسب أهمية كبيرة في السنوات الأخيرة.

مجال البحث: تم بحث في المنشورات الطبية حتى 19 حزيران لعام 2019 لتحديد المقالات الأكثر اتساقاً مع Oncostatin M. قام الباحثون بتلخيص الخصائص الحيوية لهذا الواسم، دوره في الصحة والمرض، الدور الكامن له كواسم تشخيصي، إنذاري وعلاجي عند مرضى آفات الأمعاء الالتهابية، وإمكانية كونه هدف دوائي له أعراض علاجية في المستقبل.

رأي الخبراء: يتمتع Oncostatin M بمميزات تشخيصية، إنذارية وعلاجية. يمكن من خلال المستويات المرتفعة من Oncostatin M المخاطي التنبؤ بحالة عدم استجابة بدئية لاستخدام أصداد العامل المنخر للورم ألفا. ربما يطرح التساؤل هنا فيما إذا كان سيتوكين واحد هو المسؤول عن التغيرات والتعقيد في حالات أمراض الأمعاء الالتهابية. إن تعديل OSM عند مرضى المستويات المرتفعة من OSM المخاطي يبدو إجراءً مثيراً للاهتمام، ويجب التفكير به كخيار علاجي وكجزء أساسي من الواسمات الحيوية بناءً على دراسات واعدة حول تأثيراته في أمراض الأمعاء الالتهابية.

Neurology

الأمراض العصبية

Are neuropsychiatric symptoms in dementia linked to CSF biomarkers of synaptic and axonal degeneration?

مدى الارتباط بين الأعراض العصبية النفسية الملاحظة في حالات العته مع الواسمات الحيوية الملاحظة في السائل الدماغي الشوكي عند مرضى التنكس المشبكي والعصبوني

Bloniecki V, et al.

Alzheimers Res Ther 2020;12:153.

Background: The underlying disease mechanism of neuropsychiatric symptoms (NPS) in dementia remains unclear. Cerebrospinal fluid (CSF) biomarkers for synaptic and axonal degeneration may provide novel neuropathological information for their occurrence. The aim was to investigate the relationship between NPS and CSF biomarkers for synaptic (neurogranin [Ng], growth-associated protein 43 [GAP-43]) and axonal (neurofilament light [NFL]) injury in patients with dementia.

Methods: A total of 151 patients (mean age \pm SD, 73.5 \pm 11.0, females n=92 [61%]) were included, of which 64 had Alzheimer's disease (AD) (34 with high NPS, i.e., Neuropsychiatric Inventory (NPI) score >10 and 30 with low levels of NPS) and 18 were diagnosed with vascular dementia (VaD), 27 with mixed dementia (MIX), 12 with mild cognitive impairment (MCI), and 30 with subjective cognitive impairment (SCI). NPS were primarily assessed using the NPI. CSF samples were analyzed using enzyme-linked immunosorbent assays (ELISAs) for T-tau, P-tau, A β 1-42, Ng, NFL, and GAP-43.

Results: No significant differences were seen in the CSF levels of Ng, GAP-43, and NFL between AD patients with high vs low levels of NPS (but almost significantly decreased for Ng in AD patients <70 years with high NPS, p=0.06). No significant associations between NPS and CSF biomarkers were seen in AD patients. In VaD (n=17), negative correlations were found between GAP-43, Ng, NFL, and NPS.

Conclusion: Our results could suggest that low levels of Ng may be associated with higher severity of NPS early in the AD continuum (age <70). Furthermore, our data may indicate a potential relationship between the presence of NPS and synaptic as well as axonal degeneration in the setting of VaD pathology.

خلفية البحث: لا تزال الآلية المرضية الكامنة وراء الأعراض العصبية النفسية في حالات العته غير واضحة. يمكن لواسمات التتس العصبي والمشبكي الحيوية في السائل الدماغي الشوكي أن تقدم معلومات هامة حول حدوث هذه الأعراض. تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء العلاقة بين الأعراض العصبية النفسية والواسمات الحيوية في السائل الدماغي الشوكي للأذية المشبكية (neurogranin [Ng])، البروتين 43 المرتبط بالنمو (GAP-43) والأذية العصبونية (الألياف العصبية الخفيفة [NFL]) عند مرضى العته (الخرف).

طرق البحث: شملت الدراسة 151 مريضاً (بمتوسط أعمار 73.5 ± 11.0 ، وعدد إناث 93 بنسبة 61%)، منهم 64 حالة إصابة بداء الزهايمر (34 منهم مع أعراض نفسية عصبية كبيرة NPS، أي أن النقاط النفسية العصبية < 10 ، و30 مع انخفاض في مستوى الأعراض العصبية النفسية)، كما تم تشخيص 18 حالة عته وعائي المنشأ، 27 حالة عته مختلط، 12 حالة تخلف ذهني خفيف الشدة و30 حالة تدهور ذهني شخصي. تم تقييم الأعراض العصبية النفسية من خلال تقييم NPI بشكل أساسي. تم تحليل عينات السائل الدماغي الشوكي باستخدام المقاييس المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA للكشف عن T-tau، P-tau، A β 1-42، Ng، NFL وGAP-43 في السائل الدماغي الشوكي.

النتائج: لم تلاحظ فروقات هامة إحصائياً في مستويات Ng، NFL وGAP-43 في السائل الدماغي الشوكي بين مرضى الزهايمر AD ذوو المستويات المرتفعة والمستويات المنخفضة من الأعراض العصبية النفسية (بل حتى لوحظ انخفاض هام في Ng عند مرضى الزهايمر دون سن 70 سنة ذوو الأعراض العصبية النفسية الكبيرة، $p=0.06$). لم يلاحظ ارتباط هام بين الأعراض العصبية النفسية والواسمات الحيوية في السائل الدماغي الشوكي عند مرضى الزهايمر. لوحظ في حالات العته الوعائي (17 حالة) وجود ارتباط سلبي بين Ng، NFL وGAP-43 والأعراض العصبية النفسية.

الاستنتاجات: تشير موجودات هذه الدراسة إلى أن المستويات المنخفضة من Ng قد تتوافق مع شدة أعلى من الأعراض العصبية النفسية في المراحل الباكرة من داء الزهايمر (بأعمار دون 70 سنة). علاوة على ذلك تشير المعطيات المتوافرة لدينا إلى وجود علاقة كامنة بين وجود الأعراض العصبية النفسية ووجود التتس العصبي والمشبكي في حالات العته ذو الآلية المرضية الوعائية المنشأ.

Hematology And Oncology

أمراض الدم والأورام

Oxidative stress markers in patient-derived non-cancerous cervical tissues and cells

واسمات الشدة التأكسدية في الخلايا والأنسجة غير السرطانية المأخوذة من عنق الرحم

KaterjiM, et al.

Sci Rep. 2020; 10:19044.

High-risk human papillomaviruses (HPV) are the causative agents of cervical cancer. However, not all infected women develop cervical cancer. Cervical tumorigenesis is characterized by a multifactorial etiology, with oxidative stress (OS) likely playing a major role. In addition to exogenous sources, metabolic processes also contribute to OS. In principle, variability in levels of cervical OS has the potential to influence the likelihood of conversion to cervical cancer. To ask whether such variability indeed existed, we assessed the levels of ROS and the oxidative DNA damage biomarker 8-oxodG in normal non-cancerous cervical tissues and cells obtained from women with uterovaginal pelvic organ prolapse following vaginal hysterectomy. We demonstrated five and ten-fold variability between tissues isolated from the transformation zone (TZ) and ectocervix (EC) of different women, respectively. Despite the greater variability (likely due to differences in tissue composition), the overall pattern of ROS levels in EC tissues mirrored those obtained in their corresponding TZ tissues. Our results also show that the levels of ROS in TZ tissues were always higher than or equal to those found in the respective EC tissues, providing a possible explanation for TZ tissue being the primary target for HPV infection and cervical carcinogenesis. Interestingly,

primary keratinocytes isolated and cultured from these cervical specimens also displayed high variability in ROS levels, with some strongly mirroring the levels of ROS observed in their corresponding tissues, while others were less closely associated. Finally, we demonstrated that the levels of DNA damage mirrored the levels of ROS in the cultured primary cells. Understanding the factors and mechanisms that dispose certain individuals to develop cervical cancer has the potential to enable the development of approaches that make the conversion of HPV infection to cancer development even more rare.

تعتبر فيروسات الأورام الحليمية البشرية HPV عالية الخطورة عوامل مسببة لسرطان عنق الرحم، من جهةٍ أخرى لا يتطور سرطان عنق الرحم لدى جميع النسوة المصابات بهذا الإبتان. تتميز عملية تكون الورم في عنق الرحم بسببية متعددة العوامل، حيث تلعب الشدة التأكسدية الدور الأهم في هذه العملية. فبالإضافة إلى العوامل الخارجية المنشأ تساهم العمليات الاستقلابية في الجسم بحدوث الشدة التأكسدية. بشكلٍ عام فإن التغيرات في مستويات الشدة التأكسدية في خلايا عنق الرحم يمكن أن تؤثر على إمكانية تحول هذه الخلايا إلى خلايا سرطانية. ولتحديد وجود هذه التغيرات فعلاً فقد قمنا بتقييم مستويات الشدة التأكسدية وواسم أذية الدنا DNA التأكسدية (8-Gdoxo) في أنسجة عنق الرحم الطبيعية غير السرطانية من جهة، والخلايا المأخوذة من مريضات حالات هبوط الرحم والمهبل إثر عملية استئصال الرحم عبر المهبل من جهةٍ أخرى. لوحظ من خلال هذه المقارنة وجود تغيراتٍ أعلى بـ 5 و 10 أضعاف بين الأنسجة المعزولة من منطقة التحول transformation zone وبين خلايا الجزء المهلي من عنق الرحم على الترتيب. وعلى الرغم من التغيرات العالية (وهي إمكانية وجود اختلاف في مكونات الأنسجة)، إلا أن النمط الإجمالي لمستويات الشدة التأكسدية في الجزء المهلي من عنق الرحم اتسق مع التغيرات الملاحظة في منطقة التحول. تشير هذه النتائج إلى أن مستويات الشدة التأكسدية في أنسجة منطقة التحول كانت أعلى على الدوام أو مساوية للمستويات الملاحظة في أنسجة الجزء المهلي من عنق الرحم، وهو ما يقدم تفسيراً لكون منطقة التحول الهدف الأساسي للإبتان بفيروسات الورم الحليمي البشري وعملية التسرطن في عنق الرحم. من المثير للاهتمام هنا هو أن الخلايا القرنية الأولية المعزولة والمزروعة من عينات عنق الرحم تظهر أيضاً تغيراتٍ عالية في مستويات الشدة التأكسدية، وبشكلٍ يعكس مستويات الشدة التأكسدية الملاحظة في الأنسجة المقابلة، بينما كانت بقية الأنسجة أقل ارتباطاً. أخيراً لوحظ في هذه الدراسة أن مستويات الأذية في الحمض الريبي النووي DNA تتناسب مع مستويات الشدة التأكسدية في الخلايا الأولية المزروعة. إن فهم العوامل والآليات الكامنة التي تعرض حالاتٍ معينة لتطور سرطان عنق الرحم يوفر إمكانية لتطوير مقاربات تحسم الجدول الدائر حول دور فيروسات الأورام الحليمية البشرية في تطور السرطان.

Evaluation of cytokine expression and circulating immune cell subsets as potential parameters of acute radiation toxicity in prostate cancer patients

تقييم التعبير عن السيتوكينات والمجموعات الفرعية من الخلايا المناعية في الدوران
كواسم حيوي للسمية الشعاعية الحادة في حالات سرطان البروستات

Stanojković TP, et al.
Sci Rep 2020;10:19002.

One of the challenges of radiation oncology in the era of personalized medicine is identification of biomarkers associated with individual radiosensitivity. The aim of research was to evaluate the possible clinical value of the associations between clinical, physical, and biological factors, and risk for development of acute radiotoxicity in patients with prostate cancer. The study involved forty four patients treated with three-dimensional conformal radiotherapy. The concentrations of IL-1 β , IL-2, IL-6, IFN- γ and TGF- β 1 were assessed before radiotherapy, after 5th, 15th and 25th radiotherapy fractions, at the end, and 1 month after the end of radiotherapy. Cytokine gene expression was determined in peripheral blood mononuclear cells. The univariate analysis of circulating cytokine levels during radiotherapy showed that increased serum concentrations of IL-6 were significantly associated with higher grade of acute genitourinary toxicity. The multivariate analysis demonstrated that increased level of IL-6 during the radiotherapy was significantly associated with higher grade of acute genitourinary toxicity across treatment. TGF- β expression levels significantly decreased during course of radiotherapy. Research indicates that

changes in circulating cytokine levels might be important parameter of radiotoxicity in patients with prostate cancer. These findings suggest that future studies based on multi-parameter examination are necessary for prediction of individual radiosensitivity.

إن وجود واسمات تترافق مع الحساسية الشعاعية في كل حالة يشكل أحد التحديات التي يواجهها الأطباء في مجال المعالجة الشعاعية في علم الأورام. يهدف هذا البحث إلى تقييم الأهمية السريرية للارتباط بين العوامل السريرية، الفيزيائية والحيوية وخطر تطور السمية الشعاعية عند مرضى سرطان البروستات. شملت الدراسة 40 مريضاً من المعالجين بالمعالجة الشعاعية ثلاثية الأبعاد. تم تقييم تراكيز $TGF-\beta 1$ و $IFN-\gamma$ ، $IL-6$ ، $IL-2$ ، $IL-1\beta$ وذلك قبل تطبيق المعالجة الشعاعية، وبعد 5، 15، 25 من الأشواط العلاجية، وفي نهاية المعالجة وبعد مضي شهر من انتهاء المعالجة الشعاعية. تم تحديد التعبير المورثي للسيتوكينات في الخلايا وحيدة النوى في الدم المحيطي. أظهر التحليل وحيد المتغير لمستويات السيتوكينات في الدم خلال المعالجة الشعاعية أن الزيادة في تراكيز $IL-6$ ارتبطت وبشكل هام مع درجات عالية للسمية الشعاعية البولية التناسلية الحادة. أظهر التحليل متعدد المتغيرات أن زيادة مستويات $IL-6$ خلال المعالجة الشعاعية ترتبط ارتباطاً هاماً من الناحية الإحصائية مع الدرجات العالية من السمية البولية التناسلية خلال المعالجة. من جهة أخرى تنخفض مستويات التعبير عن $TGF-\beta$ بشكل هام خلال شوط المعالجة الشعاعية. أظهرت الأبحاث أن التغيرات في مستويات السيتوكينات في الدوران قد تمثل اسماً هاماً للسمية الشعاعية عند مرضى سرطان البروستات. تقترح هذه الموجودات ضرورة إجراء دراسات أخرى مستقبلاً تعتمد على فحص عدة مشعرات للتنبؤ بإمكانية حدوث الحساسية الشعاعية في سياق المعالجة.

Rheumatology And Orthopedics

الأمراض الرثوية وأمراض العظام

Galectin-3-binding protein is a novel predictor of venous thromboembolism in systemic lupus erythematosus

البروتين الرابط للغالكتين كمشعر تنبؤي لحالات الانصمام الوريدي الخثري عند مرضى الذأب الحمامي الجهازية

Anne Sofie Rosenborg Peretz, et al.
Clin Exp Rheumatol 2020 Dec 18.

Objectives: Venous (VTE) and arterial (AT) thrombosis in systemic lupus erythematosus (SLE) are poorly explained and difficult to predict. Leptin and tumour necrosis factor-like weak inducer of apoptosis (TWEAK) have been linked to subclinical atherosclerosis and galectin-3-binding protein (G3BP) to type I interferon activation and a pro-thrombotic environment. Thus, we explore serum G3BP, interferon gamma-induced protein 10 (IP-10), soluble CD163 (sCD163), TWEAK and leptin as predictors of VTE and AT, damage accrual, and all-cause mortality during follow-up in a Swedish SLE cohort.

Methods: Baseline data were available from 162 SLE patients. VTE (deep vein thrombosis and/or pulmonary embolism), AT (myocardial infarction and/or stroke), damage accrual, and survival data were the main study outcomes and available at follow-up (median of five years). Baseline serum G3BP, IP-10, sCD163, TWEAK and leptin were measured and analysed by univariable and multivariable methods for association to the study outcomes.

Results: During the follow-up, 10 (6%) VTE and 13 (8%) AT events occurred. The SLICC/ACR Damage Index increased in 78 (48%) patients, and 19 (12%) patients died. In the univariable regression analysis G3BP levels were significantly associated with an increased risk of VTE (hazard ratio (HR) 1.11, 95% confidence interval (CI): 1.01-1.22, $p=0.03$). This persisted in the adjusted multivariable analyses (HR 1.18, 95% CI: 1.05-1.33, $p=0.007$). The other biomarkers were not associated with AT/VTE, damage accrual, or all-cause mortality.

Conclusions: Our study identifies serum G3BP as a novel predictor of VTE in SLE. Further studies are needed to understand the role of G3BP in VTE and translate this into clinical practice.

هدف البحث: لا تزال حالات الخثار الوريدي والشرياني في سياق حالات الذأب الحمامي الجهازى غير مفهومة بشكل كامل بعد، علاوةً عن وجود صعوبة في التنبؤ بها. لقد وجد ارتباط بين اللبتين والعمل المشبه بالعامل المنخر للورم كمحرضات ضعيفة لعملية الاستموات Apoptosis مع التصلب العصيدى تحت السريرى، والبروتين الرابط للغالكتين 3- مع النمط الأول من عملية تفعيل الإنترفرون وتشكيل البنية الأولية قبل الخثرية. سيتم في هذه الدراسة استقصاء دور البروتين الرابط للغالكتين 3-، البروتين المحرض بالإنترفيرون غاما (IP-10)، والبروتين CD163 المنحل، العامل المحرض للاستموات المشبه بالعامل المنخر للورم واللبتين كمشعرات تنبؤية للخثار الوريدي والخثار الشرياني، الأذية الوعائية والوفيات بمختلف الأسباب خلال فترة المتابعة لدى عينة أترابية من مرضى الذأب الحمامي الجهازى في السويد.

طرق البحث: تم الحصول على المعلومات العائدة لـ 162 من مرضى الذأب الحمامي الجهازى SLE. شملت النتائج الأساسية المقاسة في هذه الدراسة حالات الانصمام الوريدي الخثرى (الخثار الوريدي العميق و/أو الصمة الرئوية)، الخثار الشرياني (احتشاء العضلة القلبية و/أو السكتة الدماغية، الأذية الوعائية، ومعدلات البقيا خلال فترة المتابعة الممتدة لمدة وسطية 5 سنوات. تم قياس المستويات القاعدية المصلية من البروتين الرابط للغالكتين-3، IP-10، CD163، العامل المحرض للاستموات المشبه بالعامل المنخر للورم واللبتين وتحليلها عبر الطرق وحيدة المتغير ومتعددة المتغيرات وارتباطها بنتائج الدراسة.

النتائج: لوحظ خلال فترة المتابعة تطور 10 من حالات الانصمام الوريدي الخثرى (6%) و13 حالة من حالات الخثار الشرياني (8%). لوحظ ازدياد في مشعر الأذية SLICC/ACR عند 78 مريضاً (بنسبة 48%)، وحدث الوفاة عند 19 مريضاً (بنسبة 12%). لوحظ من خلال تحليل التقهقر متعدد المتغيرات ارتباط مستويات G-3BP بشكل هام مع زيادة خطر حدوث الانصمام الوريدي الخثرى (نسبة الخطورة 1.11، بفواصل ثقة 95%: 1.01-1.22، $p=0.03$). وهو ما يشكل في التحليل المعدل متعدد المتغيرات (نسبة الخطورة 1.18، بفواصل ثقة 95%: 1.05-1.33، $p=0.007$). لم ترتبط الواسمات الحيوية الأخرى مع حالات الانصمام الوريدي الخثرى، الأذية الوعائية والوفيات بمختلف الأسباب.

الاستنتاجات: تشير موجودات هذه الدراسة إلى دور مستوى G3BP في المصل كعامل تنبؤى لحالات الانصمام الوريدي الخثرى عند مرضى الذأب الحمامي الجهازى. يجب إجراء المزيد من الدراسات لفهم دور G3BP في الانصمام الوريدي الخثرى وترجمة ذلك إلى الممارسة السريرية.

Multisystemic manifestations of IgA vasculitis

التظاهرات متعددة الأجهزة في حالات التهاب الأوعية بـ IgA

Du L, et al.

Clin Rheumatol 2020 Jun 16.

Immunoglobulin A vasculitis (IgAV), also known as Henoch-Schönlein Purpura, is one of the most common kind of systemic vasculitis in children, and due to the involvement of small blood vessels throughout the body, this disease can cause a variety of symptoms in different organs. Our aim was to review the data on various systemic manifestations of IgAV. A research of the literature was performed in PubMed database, utilizing the MeSH terms "IgA vasculitis" and "Henoch Schönlein Purpura". According to the predetermined structure of the manuscript, we extracted and sorted out the relevant data. Clinically, almost all the patients will present with palpable skin purpura, together with arthritis, gastrointestinal tract involvement, or kidney damage. Other rare systemic manifestations include neurological symptoms, scrotal involvement, and cardiopulmonary disease. When uncommon complications occur, patients may be misdiagnosed as other diseases, thus delaying treatment. Although the course of IgAV is mostly self-limited, misdiagnosis can also lead to a poor prognosis. A comprehensive awareness to the clinical manifestations of IgAV is the necessary prerequisite for its timely diagnosis. Prompt diagnosis and adequate treatment are essential for optimal results.

يعتبر التهاب الأوعية بـ IgA (والمعروف أيضاً بفرطية Henoch-Schönlein) أحد أشيع التهابات الأوعية الجهازية عند الأطفال، ونتيجةً لإصابة الأوعية الدموية الصغيرة في سياق هذا الداء تنتج العديد من التظاهرات والأعراض في أجهزة متعددة. تهدف هذه الدراسة إلى مراجعة المعطيات المتوافرة حول التظاهرات الجهازية المتعددة في حالات التهاب الأوعية بـ IgA. تم إجراء بحث في المنشورات الطبية في قواعد بيانات PubMed باستخدام مصطلح التهاب الأوعية بـ IgA (IgA vasculitis) وفرطية Henoch Schönlein. تبعاً لهيكلية كل بحث فقد تم استخلاص وفرز المعطيات ذات الصلة بموضوع البحث. سريراً تظاهر جميع المرضى بفرطيات مجسوسة على الجلد مع التهاب مفاصل، أعراض معدية معوية أو إصابة كلوية. فيما شملت التظاهرات الجهازية الأخرى النادرة الأعراض العصبية، إصابة الصفن والإصابة القلبية الرئوية. يمكن أن يساء تشخيص المرض كمرض آخر عند حدوث الأعراض غير الشائعة للمرض، وهو ما يؤخر بدوره عملية البدء بالمعالجة. وعلى الرغم من سير حالات التهاب الأوعية بـ IgA نحو الشفاء العفوي، إلا أن سوء التشخيص قد يسيء بشكل كبير للإنذار. إن وجود معرفة شاملة بالتظاهرات السريرية الممكنة للمرض هي أمر ضروري لوضع التشخيص في الوقت المناسب، حيث أن التشخيص السريع والمعالجة المناسبة أمران أساسيان في الوصول لنتائج إيجابية في سياق الإصابة بالتهاب الأوعية بـ IgA.

Urology And Nephrology

أمراض الكلية والجهاز البولي

Association between *Helicobacter pylori* infection and kidney damage in patients with peptic ulcer

العلاقة بين الإنتان بجراثيم الملوية البوابية والأذية الكلوية عند مرضى القرحة الهضمية

Wei Pan, et al.

Ren Fail 2019 Nov;41(1):1028-34.

Background: *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) is relevant to several renal diseases. Our previous research indicates that cytotoxin-associated gene A (CagA) of *H. pylori* increases secretion of serum immunoglobulin A1 (IgA1) and induces the underglycosylation of IgA1, one of the key factors causing IgA nephropathy. Here, we aimed to study the correlation between *H. pylori* infection and kidney damage in patients with peptic ulcer, and evaluate the effect of *H. pylori* eradication on kidney damage.

Methods: ¹⁴C-urea breath test and rapid urease tests were applied to *H. pylori* infection detection. Random urine samples are subjected to the albumin-creatinine ratio (ACR) examination. The correlation between ACR and *H. pylori* infection was analyzed in patients with peptic ulcer and healthy controls. The levels of IgA and underglycosylated IgA1 in serum are also detected by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) and Helix aspersa lectin (HAA) binding assay.

Results: (1) *H. pylori* infection rate in patients with peptic ulcer (88.14%) is significantly higher than that in healthy controls (42.68%). (2) There is a positive correlation between *H. pylori* infection and ACR abnormal in patients with peptic ulcer ($p=0.025$), while showing a negative correlation in healthy individuals ($p=0.571$). (3) Urinary ACR was uncorrelated with the severity of *H. pylori* infection in the 27 abnormal urinary ACR cases of the patients with peptic ulcer. (4) After *H. pylori* eradication, the ACR rates of *H. pylori*-positive patients with peptic ulcer were significantly decreased ($p<0.01$).

Conclusions: (1) For the *H. pylori*-positive patients with peptic ulcer, *H. pylori* infection may be a risk factor resulting in kidney damage. (2) *H. pylori* eradication probably benefits to kidney damage relief and chronic kidney disease prevention.

خلفية البحث: يرتبط الإنتان بجراثيم الملوية البوابية مع العديد من الأمراض الكلوية. تشير الدراسات السابقة إلى أن المورثة A المرتبطة بالذيفان الخلوي

لجراثيم الملوية البوابية تؤدي إلى زيادة إفراز الغلوبولين المناعي IgA1 في المصل وتحرض على نقص كلوزة هذا الغلوبولين المناعي، وهو بدوره أحد العناصر الأساسية في حالة اعتلال الكلية بـ IgA1. تهدف هذه الدراسة إلى تحري الارتباط بين الإنتان بجراثيم الملوية البوابية والأذية الكلوية عند مرضى القرحة الهضمية، وتقييم تأثير المعالجة القاتلة لهذه الجراثيم على الأذية الكلوية.

طرق البحث: تم تطبيق اختبار تنفس البولة ذات الكربون ^{14}C واختبار البورياز السريع في تحري الإنتان بجراثيم الملوية البوابية. كما تم إجراء نسبة الألبومين-الكرياتينين ACR على عينات عشوائية من البول. تم تحليل الارتباط بين نسبة الألبومين-الكرياتينين والإنتان بجراثيم الملوية البوابية عند مرضى القرحة الهضمية وعند الشواهد الأصحاء. تم أيضاً تحديد نسبة الغلوبولين المناعي IgA والغلوبيولين المناعي قليل الكلوزة underglycosylated IgA1 في المصل عن طريق المقايسة المناعية الامتزازية المرتبطة بالأنزيم ELISA ومقايسة ارتباط الليكتين Helix aspersa lectin.

النتائج: 1- لوحظ أن نسبة وجود الإنتان بجراثيم الملوية البوابية عند مرضى القرحة الهضمية 88.14% أعلى وبشكل هام من النسبة الملاحظة عند الشواهد الطبيعيين 42.68%. 2- لوحظ وجود ارتباط إيجابي بين الإنتان بجراثيم الملوية البوابية وشذوذات نسبة الألبومين-الكرياتينين ACR عند مرضى القرحة الهضمية ($p=0.025$)، بينما كانت الارتباط سلبياً عند الأشخاص الطبيعيين ($p=0.571$). 3- لم يلاحظ ارتباط بين نسبة الألبومين-الكرياتينين ACR في البول مع شدة الإنتان بجراثيم الملوية البوابية في 27 من العينات البولية الشاذة لمستويات ACR عند مرضى القرحة الهضمية. 4- لوحظ حدوث تناقص هام في نسبة الألبومين-الكرياتينين ACR في البول إثر تطبيق المعالجة القاتلة لجراثيم الملوية البوابية عند مرضى القرحة الهضمية إيجابياً جراثيم الملوية البوابية ($p>0.01$).

الاستنتاجات: 1- يشكل الإنتان بجراثيم الملوية البوابية عند مرضى القرحة الهضمية إيجابياً جراثيم الملوية البوابية عامل خطورة هام قد يؤدي لتطور أذية كلوية. 2- تؤدي المعالجة القاتلة لجراثيم الملوية البوابية لفوائد على صعيد الأذية الكلوية والوقاية من تطور المرض الكلوي المزمن.

The failure of glomerular filtration rate estimating equations among obese population فشل معادلات تقدير معدل الترشيح الكبيبي عند المرضى البدينين

Kittikulnam P, et al.

PLoS One 2020;15(11):e0242447.

Background: Obesity is a major public health with increasing numbers of obese individuals are at risk for kidney disease. However, the validity of serum creatinine-based glomerular filtration rate (GFR) estimating equations in obese population is yet to be determined.

Methods: We evaluated the performance of the reexpressed Modification of Diet in Renal Disease (MDRD), reexpressed MDRD with Thai racial factor, Thai estimated GFR (eGFR) as well as Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) equations among obese patients, defined as body mass index (BMI) ≥ 25 kg/m² with the reference measured GFR (mGFR) determined by ^{99m}Tc-diethylene triamine penta-acetic acid (^{99m}Tc-DTPA) plasma clearance method. Serum creatinine levels were measured using standardized enzymatic method simultaneously with GFR measurement. The statistical methods in assessing agreement for continuous data including total deviation index (TDI), concordance correlation coefficient (CCC), and coverage probability (CP) for each estimating equation were compared with the reference mGFR. Accuracy within 10% representing the percentage of estimations falling within the range of $\pm 10\%$ of mGFR values for all equations were also tested.

Results: A total of 240 Thai obese patients were finally recruited with mean BMI of 31.5 ± 5.8 kg/m². In the total population, all eGFR equations underestimated the reference mGFR. The average TDI values were 55% indicating that 90% of the estimates falling within the range of -55 to +55% of the reference mGFR. The CP values averaged 0.23 and CCC scores ranged from 0.75 to 0.81, reflecting the low to moderate levels of agreement between each eGFR equation and the reference mGFR. The proportions of patients achieving accuracy 10% ranged from 23% for the reexpressed MDRD equation to 33% for the Thai eGFR formula. Among participants with BMI more than 35 kg/m² (n=48), the mean error of all equations was extremely wide and

significantly higher for all equations compared with the lower BMI category. Also, the strength of agreement evaluated by TDI, CCC, and CP were low in the subset of patients with BMI ≥ 35 kg/m².

Conclusion: Estimating equations generally underestimated the reference mGFR in subjects with obesity. The overall performance of GFR estimating equations demonstrated poor concordance with the reference mGFR among individuals with high BMI levels. In certain clinical settings such as decision for dialysis initiation, the direct measurements of GFR are required to establish real renal function among obese population.

خلفية البحث: تعتبر البدانة إحدى المشكلات الصحية الهامة، كما أن عدد المرضى البدينين المعرضين لخطر الأمراض الكلوية في تزايد كبير. رغم ذلك لا يعرف مدى مصداقية تقدير معدلات الرشح الكبيبي GFR باستخدام المعادلات المعتمدة على مستويات كرياتينين المصل عند المرضى البدينين.

طرق البحث: تم تقييم أداء مشعر تعديل الحماية في الأمراض الكلوية (مشعر MDRD)، مشعر MDRD مع عامل Thai المرتبط بالعرق، ومعدل الرشح الكبيبي التقديري بعامل Thai بالإضافة إلى معادلات وبائيات الأمراض الكلوية المزمنة (CKD-EPI) عند مرضى البدانة (المعرفة بمشعر كتلة الجسم BMI ≤ 25 كغ/م²)، مع قياس معدل الرشح الكبيبي (قياس مرجعي) باستخدام تصفية حمض 99mTc-diethylene triamine penta-acetic (99mTc-DTPA) في البلازما. تم قياس مستويات الكرياتينين في المصل باستخدام الطريقة الأنزيمية المعيارية بشكل متزامن مع قياس معدلات الرشح الكبيبي. تمت مقارنة الطرق الإحصائية المطبقة لتقييم الاتساق مع البيانات العامة والتي تتضمن مشعر الانحراف الإجمالي TDI، معدل الارتباط التوافقي CCC والاحتمالية العامة CP في كل من المعادلات المستخدمة في التقدير مع القيمة المرجعية لمعدل الرشح الكبيبي. تم اختبار قيمة الدقة بنسبة 10% والتي تمثل النسبة التي تقع فيها القيمة المقاسة لمعدل الرشح الكبيبي بفارق مده $\pm 10\%$ لجميع المعادلات المستخدمة.

النتائج: تم بالإجمال عزل 240 مريضاً من البدينين بمتوسط مشعر الجسم 5.8 ± 31.5 كغ/م². لوحظ لدى مجمل المرضى أن جميع معادلات تقدير الرشح الكبيبي قدرت القيمة بأخفض من القيمة المرجعية لمعدل الرشح الكبيبي. بلغ متوسط قيم مشعر الانحراف الإجمالي TDI 55% وهو ما يشير إلى أن 90% من القيم المقدرة كانت ضمن المجال -55% وحتى +55% من القيم المرجعية. بلغت الاحتمالية العامة CP 0.23، نقاط معدل الارتباط التوافقي CCC بين 0.75 و 0.81، وهو ما يعكس مستويات منخفضة إلى متوسطة من الاتساق بين القيمة التقديرية لمعدل الرشح الكبيبي eGFR المحسوبة من المعادلات والقيمة المرجعية المقاسة أعلاه. تراوحت نسبة المرضى الذين حققوا دقة 10% بين 23% لحالات مشعر MDRD، وحتى 33% باستخدام معادلة معدل الرشح الكبيبي التقديري بعامل Thai. لوحظ لدى المرضى ذوو مشعر كتلة الجسم BMI الذي يفوق 35 كغ/م² أن متوسط الخطأ المعياري لجميع المعادلات كان واسعاً جداً، كما كان الخطأ أعلى وبشكل هام بالمقارنة مع الخطأ عند مرضى القيم الأخفض لمشعر كتلة الجسم. ولهذا فإن درجة الاتساق بين مشعر الانحراف الإجمالي TDI، معدل الارتباط التوافقي CCC ودرجة الاحتمالية العامة CP كان منخفضاً في المجموعة الفرعية من المرضى ذوي قيم مشعر كتلة الجسم BMI ≤ 35 كغ/م².

الاستنتاجات: يمكن القول بشكل عام بأن تقييم معدل الرشح الكبيبي باستخدام المعادلات ينضوي على خطأ يتضمن تقدير أدنى من القيمة الحقيقية لمعدل الرشح الكبيبي لدى المرضى البدينين. أظهرت معادلات حساب معدل الرشح الكبيبي عند المرضى ذوو القيم المرتفعة من مشعر كتلة الجسم اتساقاً أقل مع القيم المرجعية. يجب في بعض الحالات السريرية عند البدينين كوضع قرار اللجوء للتحال الحصول على قياسات مباشرة لمعدل الرشح الكبيبي بغية الوصول لتقييم حقيقي للوظيفة الكلوية لدى هؤلاء المرضى.

Dermatology

الأمراض الجلدية

Covid-19, heat shock proteins, and autoimmune bullous diseases

الفيروس Covid-19، بروتينات الصدمة الحرارية والأمراض الفقاعية المناعية الذاتية

Kasperkiewicz M. et al.

Cell Stress Chaperones 2020 Nov 16:1-2.

A link between Covid-19 and development of autoimmunity has been reported. A possible explanation could be

molecular mimicry between SARS-CoV-2 and human proteins. Peptide sharing has been found between antigenic epitopes of this virus and heat shock proteins (Hsp) 60 and 90, both of which are associated with autoimmune diseases including those of the bullous type. In particular, there is evidence for the latter Hsp acting as a pathophysiological factor and treatment target in autoimmune blistering dermatoses. Considering multimodal anti-inflammatory mechanisms of action of anti-Hsp90 treatment and drug repositioning results, it may be hypothesized that Hsp90 inhibition could also be a treatment option for cytokine storm-mediated acute respiratory distress syndrome in Covid-19 patients. Hence, although Covid-19-induced autoimmune bullous diseases have not been described in the literature so far, the potential relationship between Covid-19, Hsp, and these autoimmune disorders deserves further attention with respect to both pathophysiology and treatment.

لقد تم إيراد وجود ارتباط بين الإصابة بفيروس Covid-19 وتطور المناعة الذاتية. يمكن تفسير ذلك بوجود تشابه جزيئي بين الفيروس SARS-CoV-2 والبروتينات البشرية. لقد أورد أيضاً وجود تشابه في الببتيدات الموجودة في بعض المحددات المستضدية للفيروس وبروتينات الصدمة الحرارية 60 و90، حيث يتدخل كل منهما بتطور بعض أمراض المناعة الذاتية من ضمنها الآفات ذات النمط الفقاعي. بشكل خاص لوحظت دلائل على أن بروتين الصدمة الحرارية 90 يلعب دوراً فيزيولوجياً مرضياً هاماً ويمثل هدفاً علاجياً في حالات الجلادات المنقطة المناعية الذاتية. وبالأخذ بالاعتبار الآليات المضادة للالتهاب متعددة الأنماط خلال المعالجة بمضادات بروتين الصدمة الحرارية 90 (Hsp90) ونتائج إعادة توزيع الأدوية المستخدمة يمكن القول بأن تثبيط بروتين الصدمة الحرارية 90 (Hsp90) قد يمثل خياراً علاجياً في حالات متلازمة العسرة التنفسية المناعية الذاتية الحادة المتواسطة بفرط السيوتوكينات عند مرضى الإنتان بفيروس Covid-19. وعلى الرغم من عدم وصف حالات الأدوية الفعالة المناعية الذاتية المحرصة بفيروس Covid-19 في المنشورات الطبية، إلا أن العلاقة الكامنة بين الفيروس Covid-19، بروتينات الصدمة الحرارية وهذه الأمراض المناعية الذاتية تستحق الكثير من الاهتمام والمتابعة من الناحية الفيزيولوجية المرضية والناحية العلاجية.

Assessing keloid recurrence following surgical excision and radiation

تقييم نكس الجدره بعد الاستئصال الجراحي والمعالجة الشعاعية

Gold MH, et al.
Burns Trauma 2020;8:tkaa031.

Keloids are a fibroproliferative disorder that can result from a cutaneous injury to the reticular dermis. Recurrence rates as high as 100% have been reported following surgical excision alone. Consequently, a variety of post-surgical techniques have been employed to prevent keloid recurrence, including the use of radiation. Although numerous studies have shown post-excisional X-rays, electron beam, lasers and brachytherapy can reduce the rate of keloid recurrence, numerous inconsistencies, including a wide range of definitions for keloid recurrence, make it difficult to compare study outcomes. The review aims to examine the various means for defining keloid recurrence in clinical trials involving the use of radiation therapy. Searches of the Cochrane Library and PubMed were performed to identify the available information for post-surgical keloid recurrence following radiation therapy. Each identified study was reviewed for patient follow-up and criteria used to define keloid recurrence. The search results included clinical studies with external beam radiation, brachytherapy and superficial radiation therapy. Many studies did not include a definition of keloid recurrence, or defined recurrence only as the return of scar tissue. Other studies defined keloid recurrence based on patient self-assessment questionnaires, symptoms and scar elevation and changes in Kyoto Scar Scale, Japan Scar Workshop Scale and Vancouver Scar Scale scores. The results of this review indicate keloidectomy followed by radiation therapy provide satisfactory recurrence rates; however, clinical studies evaluating these treatments do not describe treatment outcomes or use different definitions of keloid recurrence. Consequently, recurrence rates vary widely, making comparisons across studies difficult. Keloid recurrence should be clearly defined using both objective and subjective measures.

تمثل الجدرات اضطرابات تكاثرية ليفية تنتج عن الأذيات الجلدية للأدمة الشبكية. تصل نسبة نكس هذه الجدرات إلى 100% عند اللجوء للاستئصال الجراحي بشكل منفرد. ولهذا فقد تم تطبيق العديد من التقنيات بعد الجراحة لتقادي حالات النكس، ومن ضمنها المعالجة الشعاعية. وعلى الرغم من وجود عدة دراسات أظهرت دور أشعة X بعد الجراحة، الحزم الالكترونية، الليزر والمعالجة brachytherapy يمكن أن تقلل من معدل نكس الجدرات، إلا أن العديد من حالات عدم الاتساق ومن ضمنها الناتجة عن التعاريف المختلفة لنكس الجدرات جعلت من الصعوبة بمكان إجراء مقارنة بين نتائج هذه الدراسات. تهدف هذه المراجعة إلى استقصاء الوسائل المختلفة في تعريف نكس الجدرة في الدراسات السريرية المتعلقة باستخدام المعالجة الشعاعية. تم إجراء بحث في مكتبة Cochrane وقاعدة بيانات PubMed لتحديد المعلومات المتوافرة حول نكس الجدرات بعد الجراحة والمعالجة الشعاعية. تم في كل دراسة تم تحديدها مراجعة عملية متابعة للمرضى والمعايير المستخدمة في تعريف نكس الجدرة. تضمنت نتائج البحث الدراسات السريرية المعتمدة على معالجة بحزمة شعاعية خارجية، معالجة brachytherapy والمعالجة الشعاعية السطحية. لم تتضمن الكثير من الدراسات تعريفاً واضحاً لنكس الجدرة، أو أنها قامت بتعريف النكس بعودة النسيج الندبي. بينما عرفت دراسات أخرى نكس الجدرة بناءً على التقييم عبر الاستجواب الشخصي للمريض، الأعراض أو ارتفاع الندبة، أو التغيرات في النقاط على سلم Kyoto للتندب، سلم مجموعة العمل اليابانية بموضوع الندبات ونقاط مشعر Vancouver للندبة. تشير نتائج هذه المراجعة بأن استئصال الجدرة الذي تتبعه المعالجة الشعاعية يظهر معدلات النكس الأفضل، إلا أن الدراسات السريرية التي قامت بتقييم هذه المعالجات لم تظهر نتائج العلاج أو استخدام تعاريف مختلفة لنكس الجدرة، وبالتالي تفاوتت معدلات النكس بشكل كبير، الأمر الذي يجعل المقارنة بين هذه الدراسات أمراً صعباً. يجب أن يتم تعريف حدوث نكس الجدرة بشكل واضح باستخدام قياسات شخصية وموضوعية.

Ophthalmology

الأمراض العينية

Effect of preoperative topical nepafenac 0.1% on inflammatory response after uncomplicated cataract surgery in healthy subjects

تأثير التطبيق الموضعي لـ nepafenac 0.1% قبل الجراحة على الاستجابة الالتهابية بعد عمليات الساد غير المختلط عند الأشخاص السويين صحياً

Cagini C, et al.

Acta Ophthalmol 2020 Jun 18.

Purpose: To determine the effect of preoperative topical Nepafenac administration on anterior chamber flare after uneventful cataract surgery in healthy subjects.

Methods: Prospective randomized clinical trial. Seventy-three eyes of 73 healthy patients undergoing routine cataract surgery were randomized to receive (group A) topical nepafenac (1 mg/ml) or not to receive (group B) 1 drop 3 times per day for 3 days before surgery. All eyes received the same postoperative anti-inflammatory therapy. Clinical outcome parameters such as best corrected visual acuity, intraocular pressure, retinal central foveal thickness and aqueous flare were recorded preoperatively, 1, 15, 30 and 60 days after surgery.

Results: Three patients were excluded for poor compliance, and three patients were excluded or developing pseudophakic macular oedema during the follow-up. Both groups were comparable for age, gender, and showed similar BCVA, intraocular pressure and central macular thickness values preoperatively and during the entire follow-up ($p > 0.01$). Aqueous flare values showed a statistically increase in both groups respect to preoperative values through follow-up evaluations ($p < 0.01$), while values were significantly lower in group A than in group B 30 days after surgery ($p < 0.01$).

Conclusion: Preoperative administration of topical Nepafenac reduces the inflammatory response in healthy patients undergoing uncomplicated cataract surgery one month after surgery respect to non-treated group.

هدف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير التطبيق الموضوعي لـ nepafenac قبل الجراحة على التهاب في الحجرة الأمامية للعين بعد عمليات الساد غير المختلط عند الأشخاص الصحيحين.

طرق البحث: تم إجراء دراسة سريرية مستقبلية معشاة شملت 73 عيناً عند 73 مريضاً من السويين صحياً والخاضعين لجراحة لإزالة الساد، حيث تم تقسيمهم بشكل عشوائي إلى مجموعتين: (المجموعة A) تضمنت المرضى الخاضعين لتطبيق nepafenac (1 ملغ/مل) قطرة واحدة لثلاث مرات يومياً وذلك لمدة 3 أيام قبل إجراء جراحة الساد و(المجموعة B) تضمنت المرضى غير الخاضعين لتطبيق nepafenac. خضعت جميع العين في الدراسة للمعالجة المضادة للالتهاب نفسها. تم تسجيل نتائج المشعرات السريرية والتي تضمنت حدة البصر، الضغط داخل المقلة، سماكة اللطخة المركزية للشبكية والالتهاب في الجسم الزجاجي وذلك بعد الجراحة وبفواصل 1، 15، 30 و60 يوماً بعد الجراحة.

النتائج: تم استبعاد 3 مرضى من الدراسة لنقص المطاوعة، كما استبعد 3 مرضى آخرين لحدوث وذمة التهاب كاذب في العدسة خلال فترة المتابعة. كانت المجموعتان أعلاه متوافقتين بالنسبة لمشعرات العمر، الجنس، وأظهرتا تشابه في BCVA، الضغط داخل المقلة وقيم سماكة اللطخة الشبكية المركزية وذلك في الفترة بعد الجراحة وخلال كامل فترة المتابعة بعدها ($p < 0.01$). أظهرت قيم الالتهاب في الجسم الزجاجي خلال فترة المتابعة زيادة هامة إحصائياً في كلتا المجموعتين بالنسبة للقيم الملاحظة قبل الجراحة ($p > 0.01$)، إلا أن القيم كانت أخفض وبشكل هام إحصائياً لدى مرضى المجموعة A بالمقارنة مع مرضى المجموعة B بعد 30 يوماً من الجراحة ($p > 0.01$).

الاستنتاجات: يفيد تطبيق قطرة nepafenac موضعياً قبل الجراحة في الحد من الاستجابة الالتهابية عند المرضى السويين صحياً الخاضعين لجراحة ساد عيني غير مختلط للساد العيني وذلك بعد شهر من الجراحة بالمقارنة مع حالات عدم تطبيق هذه المعالجة.

Psychiatry

الطب النفسي

Associations of personality and clinical characteristics with excessive Internet and smartphone use in adolescents

الارتباطات مع الشخصية والخصائص السريرية في حالات الاستخدام المفرط للإنترنت والهواتف الذكية عند المراهقين

Jeong B, et al.

Addict Behav 2020 May 28;110:106485.

Adolescent Internet addiction is an important social issue entailing extensive use of Internet and smartphones and its side effects. This study identified relevant psychological factors that affect excessive Internet use (EIU) and excessive smartphone use (ESU) in adolescents using structural equation modeling (SEM). A sample of 714 individuals drawn from lists of middle school students in South Korea completed self-administered questionnaires, including Young's Internet Addiction Test (Y-IAT), the Smartphone Addiction Scale (SAS), and various clinical and psychological scales measuring depression, anxiety, attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD), aggression, expression of anger, and the behavioral inhibition system (BIS)/activation system (BAS). The final model, fitted using SEM, showed that both clinical characteristics, including ADHD symptoms, aggression, expression of anger, depression, and anxiety, and personality characteristics, represented by BIS/BAS, played important roles in the severity of EIU or ESU. In particular, affective components such as depression and anxiety were significantly associated with both EIU and ESU, whereas aggression, the expression of anger, and ADHD symptoms affected only EIU. Furthermore, the association between ESU and EIU was significant. Although personality characteristics measured by the BIS and BAS scores did not have direct effects on addiction, they were associated with clinical features and might be risk factors for addiction. The model revealed significant pathways from personality and clinical features to EIU and ESU in adolescents

and informed our basic understanding of the meaningful predictors of these addictions and their direct and indirect influences.

يعتبر إدمان المراهقين على استخدام الإنترنت موضوعاً اجتماعياً هاماً يتضمن الاستخدام المفرط للإنترنت والهواتف الذكية وما لذلك من تأثيرات جانبية. سيتم في هذه الدراسة تحديد العوامل النفسية ذات الصلة التي تؤثر على الاستخدام المفرط للإنترنت والاستخدام المفرط للهواتف الذكية عند المراهقين باستخدام نموذج معادلة بنيوية. شملت الدراسة 714 شخصاً تم اختيارهم من قوائم طلبة المدارس المتوسطة في كوريا الجنوبية، حيث أتم كل منهم استمارة استجواب خاص بالدراسة يتضمن اختبار إدمان المراهق على الإنترنت (Y-IAT)، سلم إدمان الهواتف الذكية (SAS) ومجموعة من السلالمة النفسية التي تقيس مواضيع الاكتئاب، القلق، اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة ADHD، العدوانية، التعبير عن الغضب ونظام التثبيط/التفعيل السلوكي. أظهر النموذج النهائي -المعدل بنموذج المعادلة البنيوية- أن كلاً من الخصائص السريرية والتي تتضمن أعراض نقص الانتباه وفرط الحركة ADHD، العدوانية، التعبير عن الغضب، الاكتئاب، القلق ونمط الشخصية الممثل بنظام التثبيط/التفعيل السلوكي تلعب دوراً مهماً في شدة موضوع الاستخدام المفرط للإنترنت والاستخدام المفرط للهواتف الذكية. ارتبطت اضطرابات المزاج مثل الاكتئاب والقلق بشكل خاص مع الاستخدام المفرط للإنترنت والاستخدام المفرط للهواتف الذكية، بينما ترافقت العدوانية، التعبير عن الغضب وأعراض الانتباه وفرط الحركة ADHD مع الاستخدام المفرط للإنترنت فقط. علاوة على ذلك فإن الارتباط بين الاستخدام المفرط للإنترنت والاستخدام المفرط للهواتف الذكية كان واضحاً ومهماً. وعلى الرغم من عدم وجود تأثير مباشر لنمط الشخصية المقاس عبر نقاط التثبيط/التفعيل السلوكي (BIS, BAS) على موضوع الإدمان، إلا أنه لوحظت ارتباطات بين نمط الشخصية والتظاهرات السريرية، كما أنها قد تمثل عامل خطورة لتطور الإدمان. أظهر النموذج المدروس وجود طرق تفاعلية هامة بين نمط الشخصية والمظاهر السريرية مع الاستخدام المفرط للإنترنت والاستخدام المفرط للهواتف الذكية عند المراهقين، وهو ما يدعم المعلومات الحالية حول المشعرات التنبؤية لحدوث الإدمان وتأثيراته المباشرة وغير المباشرة.

Study of decreased serum levels of retinol binding protein 4 in major depressive disorder

دراسة المستويات المصلية من البروتين الرابط للريتينول-4 في المصل في حالات الاضطراب الاكتئابي الكبير

Yao Q, et al.

J Psychiatr Res 2020 Jun 5;129:24-30.

Background: Studies in western populations find that obesity and depression are positively correlated. Adipokines secreted by adipose tissue may serve as the crosstalk link between peripheral tissue and central nervous system, which mediates the relationship between obesity and depression.

Objective: This study aimed to investigate serum retinol-binding protein 4 (RBP4) concentration in patients with major depressive depression (MDD) and clarify its possible association with depression.

Methods: Major depressive disorder patients (n=237), healthy controls (n=48) were collected from June 2017 to October 2019. The measurement of RBP4 levels was performed by Advia 2400 automatic biochemistry analyzer. Depressive symptoms of patients were assessed using the 24-item Hamilton Depression Scale (HAMD-24).

Results: (1) Serum RBP4 levels of MDD patients were significantly lower than that of the control group [(34.25±8.82) mg/L vs (37.56±8.83) mg/L] (P<0.05) which was independent from obesity; (2) The level of RBP4 [(31.13±9.16) mg/L] in suicide attempt (SA) group was significantly lower than that in the control group and non-suicide attempt (non-SA) group [(35.55±8.37) mg/L] (P<0.05); (3) There was no significant correlation between serum RBP4 concentration and HAMD-24 score (P>0.05); serum RBP4 concentrations were positively associated with age, age of onset and duration of disease (r=0.325, 0.298, 0.135; P<0.001, P<0.001, P=0.038) in depressive patients. (4) The level of serum RBP4 was positively correlated with TC, TG, and LDL-C (r=0.350, 0.207, 0.268; P<0.001, P=0.001, P<0.001), but not with other blood lipid indexes. ROC curve of RBP4 for MDD revealed an area under the curve of 0.603 and a sensitivity of 81.3%, specificity of 80%.

Conclusion: The level of RBP4 in patients with MDD was lower than that in the normal control group, which might be related to the prognosis of patients with depression.

خلفية البحث: أثبتت الدراسات المجراة على المجتمعات الغربية وجود ارتباط بين البدانة والاكتئاب. يمكن للأدبيونكتينات المفزة من النسيج الشحمي أن تلعب دوراً كعامل ربط بين النسيج المحيطية والجملة العصبية المركزية، حيث يسبب هذا العامل الارتباط الملاحظ بين البدانة والاكتئاب. **هدف البحث:** تم إجراء هذه الدراسة لاستقصاء تراكيز البروتين الرابط للريتينول-4 في المصل عند مرضى الاضطراب الاكتئابي الكبير MDD وتوضيح ارتباطه المحتمل مع الاكتئاب.

طرق البحث: تم خلال الفترة بين حزيران 2017 وتشرين الأول 2019 تضمين مجموعة من مرضى الاضطراب الاكتئابي الكبير (237 مريضاً) مع مجموعة أخرى من الشواهد الأصحاء (48 شخصاً). تم قياس مستويات البروتين الرابط للريتينول-4 في المصل عبر جهاز Advia 2400 automatic biochemistry. تم تقييم الأعراض الاكتئابية عند المرضى باستخدام سلم Hamilton للاكتئاب المكون من 24 بنداً (HAMD-24). **النتائج:** 1- لوحظ أن التراكيز المصلية من البروتين الرابط للريتينول-4 عند مرضى الاضطراب الاكتئابي الكبير كانت أدنى وبشكل هام بالمقارنة مع مجموعة الشواهد الأصحاء (8.82 ± 34.25 ملغ/دل مقابل 8.83 ± 37.56 ملغ/دل، $p > 0.05$)، حيث كانت مستوياته مستقلة عن وجود البدانة أو عدمها. 2- لوحظ أن المستويات المصلية من البروتين الرابط للريتينول-4 لدى مرضى الاكتئاب مع وجود محاولة انتحار كانت أدنى من تلك الملاحظة لدى مجموعة الشواهد الأصحاء ومرضى الاكتئاب بدون وجود محاولة انتحارية (9.16 ± 31.13 ملغ/دل مقابل 8.37 ± 35.55 ملغ/دل، $p > 0.05$). 3- لم يلاحظ وجود ارتباط هام بين مستويات من البروتين الرابط للريتينول-4 في المصل مع النقاط المسجلة على سلم Hamilton للاكتئاب ($p < 0.05$)، حيث ارتبطت مستوياته مع العمر، العمر عند بدء الاكتئاب ومدة الداء ($r = 0.325$ ، $r = 0.298$ و $r = 0.135$ ، $p > 0.001$ و $p > 0.038$ على الترتيب). 4- ارتبطت مستويات البروتين الرابط للريتينول-4 ارتباطاً إيجابياً مع مستويات الكوليسترول الكلي، الشحوم الثلاثية والكوليسترول LDL ($r = 0.350$ ، $r = 0.207$ و $r = 0.268$ ، $p > 0.001$ و $p = 0.001$ و $p > 0.001$ على الترتيب)، دون وجود هذا الارتباط مع مشعرات شحوم الدم الأخرى. بلغت مساحة المنطقة تحت منحنى العمل ROC بالنسبة للاضطراب الاكتئابي الكبير القيمة 0.603، بحساسية 81.3% ونوعية 80%. **الاستنتاجات:** لوحظت مستويات أخفض من البروتين الرابط للريتينول-4 في المصل عند مرضى الاضطراب الاكتئابي الكبير بالمقارنة مع الشواهد الأصحاء، وهو ما قد يحمل دلالة إنذارية أيضاً عند مرضى الاكتئاب.

Otorhinolaryngology

أمراض الأذن والأنف والحنجرة

Endoscopy Guided Eustachian Tube Balloon Dilatation

توسيع نفير أوستاش بالبالون عبر التنظير

Santosh-Kumar Swain

Iran J Otorhinolaryngol 2020 Sep;32(112):287-94.

Introduction: Eustachian tube (ET) dysfunction is a common clinical entity but its treatment is still challenging to Otorhinolaryngologists. This study is done to know the effectiveness of transnasal endoscopic balloon dilatation of eustachian tube for treatment of chronic eustachian tube dysfunction.

Materials and methods: It is a retrospective observational study conducted between May 2018 to June 2019 at IMS and SUM Hospital, Siksha 'O' Anusandhan University, Bhubaneswar, Odisha, India. Twenty one patients were identified with diagnosis of ET dysfunction and assigned to this study. The transnasal endoscopic procedure was done to dilate the cartilaginous part of the eustachian tube with a balloon catheter. Preoperative computed tomography was done in all cases. All patients were post-operatively assessed in 1st, 2nd and 8th weeks after the procedure.

Result: Balloon dilatation of the eustachian tube was easily performed in all cases of this study. No abnormality including carotid canal was seen before this procedure. All except 2 cases revealed significant improvement in the ET functions. There was no damage to any vital structures like internal carotid artery in this study.

Conclusion: The majority of the patients participated in this study showed positive outcome after balloon dilation of eustachian tube. It is a feasible and safe procedure for dilating the eustachian tube. This treatment is a very promising and requires more research on this aspect.

مقدمة: تعتبر سوء وظيفة نفير أوستاش أحد المشكلات السريرية الشائعة، كما أن معالجتها لا تزال تشكل تحدياً لأطباء الأذن والأنف والحنجرة. تم إجراء هذه الدراسة لمعرفة فعالية عملية توسيع نفير أوستاش عبر التنظير باستخدام البالون في معالجة حالات سوء الوظيفة المزمنة في نفير أوستاش. **مواد وطرق البحث:** تم إجراء دراسة مراقبة راجعة بين شهري أيار 2018 وحتى حزيران 2019 في مشفوي IMS و SUM في جامعة 'O` Siksha Anusandhan في الهند. تم تحديد حالة 21 مريضاً بوجود سوء في وظيفة نفير أوستاش وتم تضمينهم في هذه الدراسة. تم إجراء مقارنة تنظيرية عبر الأنف لتوسيع الجزء الغضروفي من نفير أوستاش باستخدام قنطرة وبالون. تم إجراء تصوير طبقي محوري محوسب CT لجميع الحالات قبل الجراحة. تم تقييم جميع المرضى بعد العملية وبفواصل أسبوع، أسبوعين و 8 أسابيع بعد الإجراء. **النتائج:** كانت عملية توسيع نفير أوستاش باستخدام البالون عملية سهلة الإجراء في جميع الحالات في هذه الدراسة. لم تلاحظ شذوذات في القناة السباتية قبل هذا الإجراء. لوحظ حدوث تحسن ملحوظ في وظيفة نفير أوستاش عند جميع المرضى في الدراسة باستثناء مريضين. لم تسجل أية أذية لأي من التراكيب الحيوية الهامة مثل الشريان السباتي الباطن في هذه الدراسة. **الاستنتاجات:** لوحظ لدى غالبية المرضى المشتركين في هذه الدراسة نتائج إيجابية لعملية توسيع نفير أوستاش باستخدام البالون، حيث تعتبر هذه التقنية سهلة وآمنة لتوسيع نفير أوستاش. تمثل هذه التقنية معالجة واعدة في مثل هذه الحالات وتتطلب من جهةٍ أخرى المزيد من البحث.