

ARCHIVES

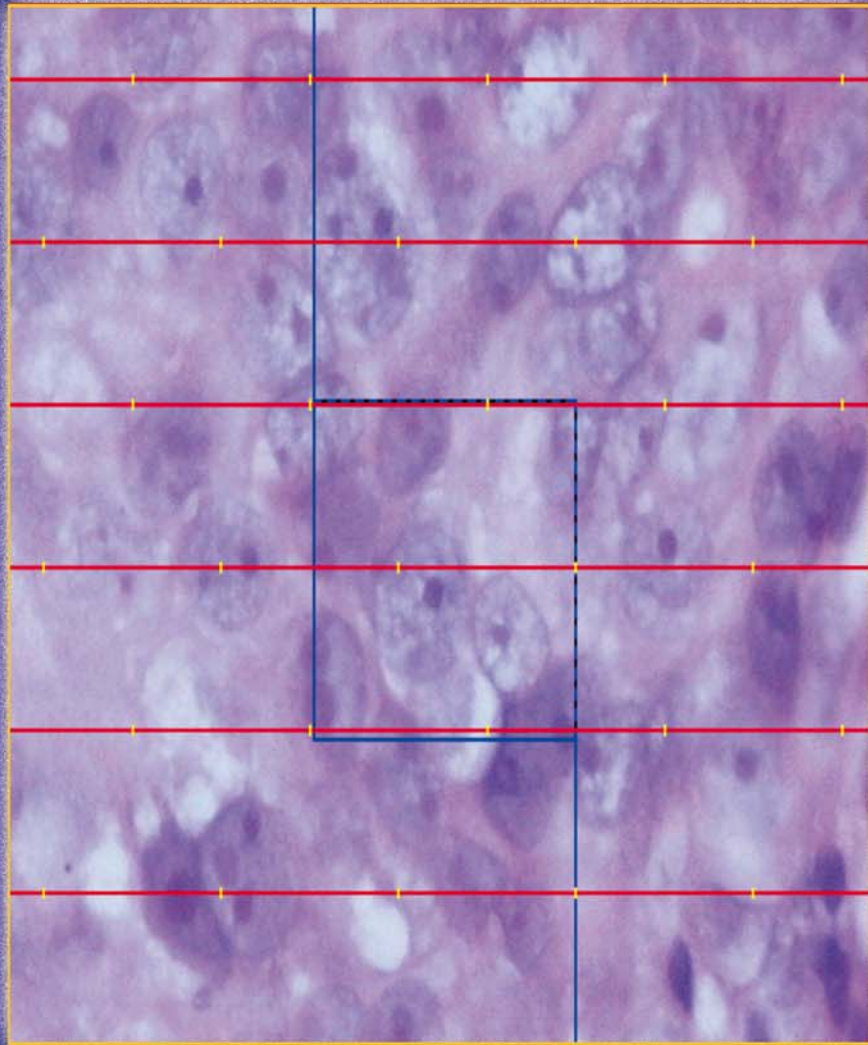
of the Balkan Medical Union

The Official Journal of the Balkan Medical Union
Founded in 1963 as "Archives de L'Union Medicale Balcanique"

New series
Volume 46

Number
1

March
2011



Celsius Publishing House
ISSN 0041 - 6940

LIPID PROFILE, ANTIOXIDANTS BEHAVIOR AND MINERAL MODIFICATIONS IN VIRAL AND ALCOHOLIC CHRONIC HEPATIC DISEASES

Mihaela Başa¹, Natalia Roşoiu², A.S. Rus³, R.D. Roşoiu⁴

¹Clinical Laboratory, Emergency Military Hospital, Constanta, Romania

²“Ovidius” University Constanta, Faculty of Medicine, Biochemistry Department, Romania

³Emergency Military Hospital, Constanta, Romania

⁴“Ovidius” University Constanta

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 5-13

Summary

Free fatty acids constitute a source for the oxidative stress, which can be responsible for the progression from steatosis towards steatohepatitis and cirrhosis. The products of lipid peroxidation determine alterations on the level of mitochondrial DNA as well as the inhibition of the ions electronic transfer along the respiratory chain, with the continuous increase of oxygen free radicals production, the accentuation of the oxidative stress and of the hepatic membrane lipids peroxidation. The objectives of this study are: the determination of the antioxidant enzymes activity in viral and alcoholic chronic hepatitis and hepatic cirrhosis; the appreciation of non enzymatic antioxidants levels through the determination of total antioxidant status and glutathione reductase activity; the determination of lipid profile and of the existent correlations between the analytes. In this study we included 179 patients with viral (B and C type) and alcoholic chronic hepatic diseases. From the statistical analysis of the obtained results we observe a difference with statistical significance between the average values from the cirrhosis and hepatitis with the same etiology for the following analytes: total cholesterol, cholesterol from high and low density lipoproteins, atherogenic risk (only for alcoholic chronic hepatic disease), glutathione reductase (only for alcoholic and B-type chronic hepatic disease), superoxide dismutase (only for B-type chronic hepatic disease in men).

Key words: oxidative stress, total antioxidant status, glutathione reductase, superoxide dismutase, lipid peroxides, lipid profile, chronic hepatitis, hepatic cirrhosis

Résumé

Profil lipidique, comportement des antioxydants et modifications des minéraux dans les maladies hépatiques chroniques d'origine virale et alcoolique

Les acides gras libres constituent une source de stress d'oxydation, qui peut être responsable de la progression, de stéatose vers stéatohépatite et cirrhose. Les produits de la peroxydation lipidique déterminent des alternations au niveau de l'ADN mitochondrique et de l'inhibition du transfert électronique des ions au long de la chaîne de respiration, avec la croissance continue de la production des radicaux libres d'oxygène, l'accentuation du stress d'oxydation et la peroxydation des lipides de la membrane hépatique. Les buts de cette étude sont: la détermination de l'activité des enzymes d'antioxydation dans l'hépatite chronique virale et alcoolique et dans la cirrhose hépatique; l'appréciation des niveaux des antioxydants non enzymatiques par la détermination du statut antioxydant total et l'activité de la glutathione-réductase; la détermination du profil lipidique et des relations existantes entre les analytes. Nous avons inclus dans cette étude 179 patients avec des maladies hépatiques chroniques d'origine virale (types B et C) et alcoolique. De l'analyse statistique des résultats obtenus nous observons une différence à signification statistique entre les valeurs moyennes de la cirrhose et l'hépatite avec la même étiologie pour les analytes suivants: cholestérol total, cholestérol des lipoprotéines à grande et petite densité, risque athérogène (seulement pour les maladies hépatiques chroniques alcooliques), glutathione-réductase (seulement pour les maladies hépatiques chroniques de type B) superoxyde dismutase (seulement pour les hépatites chroniques de type B chez l'homme).

Mots clés: le stress oxydatif, le statut antioxydant total, réductase glutathione, la superoxyde dismutase, peroxydation des lipides, profil lipidique, hépatite chronique, cirrhose hépatique

THE STUDY OF DYSLIPIDEMIAS IN CHRONIC HEPATIC DISEASES

Maria Savu¹, Mihaela Başa², Natalia Roşoiu³, M.G. Savu⁴

¹Municipal Hospital Caracal, Ovidius" University Constanta, Faculty of Medicine, Biochemistry Dept, Doctoral School

²Emergency Military Hospital Constanta, Clinical Laboratory

³Ovidius" University Constanta, Faculty of Medicine, Biochemistry Dept

⁴Medical Dispensary of Vadostrita-Olt, Ovidius" University Constanta, Faculty of Medicine, Biochemistry Dept

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 14-20

Summary

The liver has an essential role in the metabolism of cholesterol, in the formation of biliary acids resulted from its catabolism and in the metabolism of phospholipids, tryglycerides and lipoproteins. In this study we included 179 patients aged between 26 and 83 years old which have been diagnosed with viral (B and C type) and alcoholic chronic hepatic diseases. The biochemical tests which are expressing the presence of dyslipidemia in our subjects are: total cholesterol, high and low density lipoproteins, triglycerides, total lipids and atherogenic risk. The hepatic steatosis directly linked with the level of serum lipids has been diagnosed, with the use of an ultrasound exam, in patients with viral or alcoholic chronic hepatitis. By dosing the serum iron it was possible to highlight the presence of hepatic cytolysis as well as of the oxidative stress at the hepatocyte level. This study shows that as the severity of the chronic hepatic disease increases the serum concentrations of the analytes for the lipid profile decrease and the accumulated lipid peroxides determine the disintegration of cellular membranes, the increase of their permeability but also cellular death by necrosis.

Abbreviations: AGPN – polyunsaturated fatty acids, CH – hepatic cirrhosis, CH Alc. – alcoholic hepatic cirrhosis, CHVB – B-type viral hepatic cirrhosis, CHVC – C – type viral hepatic cirrhosis, CT – total cholesterol, DLP – dyslipidemia, Fe – serum iron level, HC – chronic hepatitis, HC Alc. –alcoholic chronic hepatitis, HCVB –B-type viral chronic hepatitis, HCVC – C-type viral chronic hepatitis, HDL – high density lipoproteins, LDL – low density lipoproteins, LIN – inferior normal limit, LSN – superior normal limit, LT –total lipids, RA –atherogenic risk, SH - hepatic steatosis, TG – tryglycerides, VIS – visible, VN – normal values.

Key words: HC, CH, DLP, SH, CT, HDL, Fe, lipid peroxidation

Résumé

Etude des dyslipidémies dans les maladies hépatiques chroniques

Le foie a un rôle essentiel dans le métabolisme du cholestérol, dans la formation des acides biliaires résultés de son catabolisme et dans le métabolisme des phospholipides, des triglycérides et des lipoprotéines. Nous avons inclut dans cette étude 179 patients âgés entre 26 et 83 ans diagnostiqués avec maladies hépatiques chroniques virales (types B et C) et alcooliques. Les analyses biochimiques qui expriment la présence de la dyslipidémie chez nos patients sont: le cholestérol total, les lipoprotéines de grande et de basse densité, les triglycérides, les lipides totaux et le risque athérogène. La stéatose hépatique en corrélation directe avec le niveau des lipides dans le sérum a été diagnostiquée à l'aide d'un examen aux ultrasons chez les patients avec hépatite chronique virale ou alcoolique. Par le dosage du fer dans le sérum il a été possible de mettre en évidence la présence de la cytolyse hépatique ainsi que du stress d'oxydation au niveau de l'hépatocyte. Cette étude montre qu'à mesure que la sévérité de la maladie hepatic chronique accroît, les concentrations des analytes dans le sérum pour le profil lipidique décroissent et les membranes cellulaires, la croissance de leur perméabilité, mais aussi la mort cellulaire par nécrose.

Mots clefs: HC, CH, DLP, SH, CT, HDL, Fe, péroxydation lipidique

RISK FACTORS FOR ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION DURING THE TRANSITION PERIOD IN BULGARIA

Emilia Karaslavova¹, Mariana Dyakova², Teodora Dimitrova³, N. Popov²

¹Department of Social Medicine, Medical University - Plovdiv

²Faculty of Public Health, Medical University - Sofia

³Department of Hygiene and Disaster Medicine, Medical University – Varna

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 21-26

Summary

Background: The heavy socio-economic crisis and the numerous long-term intensive stress factors during the years of transition should be studied as possible causes for the exceptionally high level of cardio-vascular pathology in Bulgaria. The present study provides single and multiple regression analyses.

Aim: Analysis of the impact of several socio-economic factors over the development of coronary heart disease (acute myocardial infarction) during the transition period.

Methods: A case-control epidemiological study was performed. 306 “cases” of acute myocardial infarction (AMI) and 210 “controls” were studied. Analysis of patients’ records was made as well as a direct face-to-face interview. The study covers 15 years of transition period – from 1989 till 2005. Specific socio-economic risk factors for AMI were examined. Logistic regression analysis and multiple regression analysis were used.

Results: Our data revealed that “Becoming poor” is the strongest risk factor, compared to others, for developing AMI (OR=3.341). The risk for coronary heart disease (CHD) increased three times under the influence of “No support from the state”, “Periods of unemployment”, “Job loss”. Anxiety symptoms such as “I easily worried”, “I had attacks of vertigo” increase the risk for AMI three times, similarly to the depression symptom “I felt depressed, sad and gloomy”. Additional, independent depression and anxiety predictors of AMI were identified. The risk of CHD is highest when there are socio-financial, health and work stress factors such as “Becoming poor”, “No access to a doctor”, “No access to hospital” (OR=2.944), “No social support from the state” (OR=2.376). Type A personality characteristics increased the risk of AMI up to three times. Independent psychosomatic CHD predictors are: “I felt pain in the neck, head and back” (OR=2.944), “I felt nervous and could not stand still” (OR=2.711), “I worried easily”.

Conclusions: The combined impact of different biological, socioeconomic and psychological determinants multiplies the

Résumé

Les risques d'infarctus aigu du myocarde lors de la crise socio-économique de la Bulgarie

Contexte: Le poids de la crise socio-économique et le nombre intensif de facteurs de stress, durant les années de transition, devraient être étudiés comme étant des causes possibles du niveau exceptionnellement élevé de pathologies cardio-vasculaires en Bulgarie. Cette étude fournit les analyses en régression simple et multiple.

Objectifs: Analyser l'impact des différents facteurs socio-économiques sur le développement des maladies coronariennes (infarctus aigu du myocarde) lors de la période de transition.

Méthodes: Une étude épidémiologique «cas-témoin» a été réalisée. 306 “cas” d'infarctus aigus du myocarde (IAM) et 210 “témoins” furent étudiés. Une analyse des données de patients ainsi que des interviews directs face à face furent réalisés. Cette étude couvre les 15 années de la période de transition – de 1989 à 2005. Les facteurs de risque socio-économiques spécifiques ont été examinés. L'analyse en régression logistique et en régression multiple furent utilisés.

Résultats: Les données révèlent que “devenir pauvre” est le facteur de risque le plus important comparé à d'autres, pour le développement d'un IAM (OR=3.341). Le risque de maladies cardiaques coronariennes augmente trois fois sous l'influence «aucune aide de l'Etat» “Périodes de chômage», “Perte d'emploi”. Les symptômes d'anxiété comme “Je m'inquiète facilement” “J'ai des vertiges” augmentent le risque de maladies coronariennes de trois fois de manière identique par rapport aux

symptômes de dépression «Je me sens déprimé, triste et morose”. De plus, des facteurs prédictifs de l’IAM indépendant de l’anxiété et de la dépression ont été identifiés. Le risque de maladies cardiaques coronariennes est augmenté lorsqu’il y a des facteurs de stress socio-économiques, de santé, de travail comme par exemple “Devenir pauvre”, “Pas d’accès au médecin”, “Pas d’accès à

CORRELATION BETWEEN CARDIOVASCULAR RISK FACTORS AND SUBCLINICAL ATHEROSCLEROSIS IN YOUNG ADULTS

Emilia Babeş, V.V. Babeş, M.I. Popescu, Adriana Ardelean

University Oradea, Faculty of Medicine and Pharmacy Cardiology Clinic, Clinical County Hospital Oradea, Romania

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 27-33

Summary

Background: Endothelial dysfunction evaluated by flow-mediated dilation (FMD) and carotid intima-media thickness (CIMT) are two indicators of subclinical atherosclerosis. The aim of this study was to evaluate subclinical atherosclerosis in a group of healthy young adults with cardiovascular risk factors and to examine the correlation between subclinical atherosclerosis and cardiovascular risk factors.

Methods: The study was conducted on a group of 95 young healthy adults with at least one cardiovascular risk factor. Cardiovascular risk factors, FMD and carotid IMT were determined in all subjects.

Results: FMD correlated inversely with age ($r=-0,26$, $p=0,01$), glucose ($r=-0,24$, $p=0,01$), diastolic BP ($r=-0,24$, $p=0,01$), systolic BP ($r=-0,9$, $p=0,004$), and CIMT ($r=-0,62$, $p<0,0001$); and directly with HDL cholesterol ($r=0,21$, $p=0,03$). In multiple regression analysis, CIMT ($r=-0,56$, $p<0,0001$), glucose ($r=-0,13$, $p=0,004$) and HDL ($r=0,28$, $p=0,03$) remained independent predictors for FMD. IMT correlated directly with age ($r=0,32$, $p=0,001$), systolic BP ($r=0,42$, $p<0,0001$), LDL-cholesterol ($r=0,31$, $p=0,002$), and inversely with FMD ($r=-0,62$, $p<0,0001$) and HDL-cholesterol ($r=-0,31$, $p=0,002$). In multiple regression analysis the strongest independent predictor for carotid IMT was an impaired FMD ($r=-0,56$, $p<0,0001$), followed by systolic BP ($r=0,43$, $p<0,0001$).

Conclusions: FMD is strongly inversely correlated with carotid IMT, so a preserved endothelial function can delay the onset of atherosclerosis. FMD was directly correlated with HDL-cholesterol and inversely correlated with glucose. Numerous risk factors in young adults are correlated with an increased IMT: systolic BP, BMI, age, LDL-cholesterol. Efforts to change modifiable risk factors early in life may retard atherosclerosis development.

Abbreviations: BMI= body mass index, BP=blood pressure, CIMT=carotid intima-media thickness, FMD=flow mediated dilation.

Key words: risk factors, subclinical atherosclerosis, young adults

Résumé

Corrélations entre les facteurs de risque cardiovasculaires et l'athérosclérose subclinique chez les adultes jeunes

Introduction: Le dysfonctionnement endothélial évalué par la dilatation médiatisée du flux (FMD) et l'épaisseur carotide d'intima-moyenne (CIMT) sont deux indicateurs de l'athérosclérose sub-clinique. Le but de cette étude était d'évaluer l'athérosclérose subclinique dans un groupe de jeunes adultes avec des facteurs de risque cardio-vasculaires et d'examiner la corrélation entre l'athérosclérose subclinique et les facteurs de risque cardio-vasculaires.

Méthodes: L'étude a été entreprise sur un groupe de 95 jeunes adultes en bonne santé avec au moins un facteur de risque cardio-vasculaire. Les facteurs de risque cardio-vasculaires, le FMD et le CIMT ont été déterminés dans tous les sujets.

Résultats: FMD corrélé inversement avec l'âge ($r = -0.26$, $p = 0,01$), le glucose ($r = -0.24$, $p = 0,01$), la tension artérielle diastolique ($r = -0.24$, $p = 0,01$), et systolique ($r = -0.9$, $p = 0,004$), et le CIMT ($r = -0.62$, $p < 0,0001$) et directement avec le cholestérol HDL ($r = 0,21$, $p = 0,03$). Dans l'analyse de régression multiple, CIMT ($r = -0,56$, $p < 0,0001$) le glucose ($r = -0,13$, $p = 0,004$) et HDL ($r = 0,28$, $p = 0,03$) ont resté des prédicteurs indépendants de FMD. CIMT directement corrélés avec l'âge ($r = 0,32$, $p = 0,001$), la tension artérielle systolique ($r = 0,42$, $p < 0,0001$), le LDL-cholestérol ($r = 0,31$, $p = 0,002$), et inversement avec la FMD ($r = -0,62$, $p < 0,0001$) et le HDL-cholestérol ($r = -0,31$, $p = 0,002$). En analyse de régression multiple le plus puissant prédicteur indépendant d'une grande IMT carotidienne a été le dysfonctionnement endothélial ($r = -0,56$, $p < 0,0001$), suivie de la tension artérielle systolique ($r = 0,43$, $p < 0,0001$).

Conclusions: La FMD est fortement en corrélation inverse avec le CIMT, de sorte qu'une fonction endothéliale conservée peut retarder l'apparition de l'athérosclérose. FMD a été en corrélation directe avec le HDL-cholestérol et inversement corrélée avec la glycémie. Nombreux facteurs de risque chez les jeunes adultes sont en corrélation avec une augmentation de l'IMT: pression artérielle systolique, l'IMC, l'âge, le LDL-cholestérol. Les efforts visant à modifier les facteurs de risque modifiables tôt dans la vie peuvent retarder le développement de l'athérosclérose.

Mots-clés: facteurs de risque, athérosclérose subclinique, jeunes

STEREOLOGICAL ESTIMATION OF NUCLEAR VOLUMES IN PROSTATE CANCER

Daniela Diaconescu, R.S. Diaconescu, S. Toma, Antonella Cheșcă
Faculty of Medicine, "Transilvania" University of Brașov, Romania

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 34-37

Summary

Background: The aim of this study was to assess stereologically estimated mean nuclear volumes in primary prostate cancer and their lymph node metastases.

Material and methods: The study group consisted of 50 hemato-xylin and eosin-stained, 5 mm thick, random sections from formalin-fixed, paraffin-embedded tissue blocks. To estimate the mean nuclear volume (MWNV) the point sample intercepts method was used. Unbiased estimates of MWNV were related to clinical and histological features of the primary tumour.

Results and conclusion: MWNV correlate significantly with the depth of tumour invasion, but not with any other clinical or histological feature of the primary tumours. MWNV was significantly higher in lymph node metastases than in primary tumours. The results show that stereologically estimated MWNV is simple, needs no expensive, special technical equipment, and could be a useful prognostic indicator in prostatic adenocarcinomas.

Key words: prostate carcinoma; prognosis; mean weighted nuclear volume; stereology

Résumé

Evaluation stéréologique des volumes nucléaires dans le cancer de la prostate

Contexte: Le but de cette étude était d'évaluer les volumes nucléaires moyennes stéréologiques estimés dans le cancer de la prostate primaire et leurs métastases dans les ganglions lymphatiques.

Matériel et méthode: Le groupe d'étude se compose de 50 sections aléatoires de blocs de tissu fixés dans le formol, inclus en paraffine et colorés à l'hémato-xyline et l'éosine. Afin d'évaluer le volume moyen nucléaire, on a utilisé la méthode d'interception de l'échantillon de départ. Des évaluations non partielles du volume moyen nucléaire ont été liées à des caractéristiques cliniques et histologiques de la tumeur primitive.

Résultats et conclusion: MWNV a fait une corrélation significative avec la profondeur de l'invasion tumorale ($p = 0,02$), mais pas avec tout autre élément clinique ou histologique de la tumeur primaire. MWNV était significativement plus élevée dans les métastases ganglionnaires que dans les tumeurs primaires. Les résultats montrent que MWNV stéréologique estimé est simple, ne nécessite

aucun matériel coûteux et techniques particulières, et pourrait être un indicateur utile de pronostic dans les adénocarcinomes de la prostate.

Mots-clés: carcinome de la prostate; pronostic; moyenne pondérée du volume nucléaire; stéréologie

SCREENING AND DIAGNOSIS METHODS IN BROCHOPULMONARY CANCER

Antonella Cheșcă¹, M.A. Moga¹, Carmen Oțelea², Domnica Săvescu³

¹Faculty of Medicine "Transilvania" University of Brașov, Romania

²Clinic Hospital of Children Brașov, Romania

³Clinical Emergency County Hospital of Brașov, Romania

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 38-41

Summary

Introduction: This study aims at investigating the cases of bronchopulmonary cancer discovered during the first and the second quarters of 2009, within the specialty ambulatory of the Hospital of Pneumology of Brașov, according to the typical screening for such pathology.

Method: The first measure was the execution of the standard pulmonary radiography in posterior-anterior position and cross-section by means of the Swiss-ray – ddR device. Within the study, we also applied other screening methods as bronchoscopy and the bacteriological examination. The computer tomography completes the investigations and may confirm the diagnosis. The study was retrospective, the data being statistically processed according to the sex and the age groups, comparing the two lots of study patients.

Results: The data of the screening made in the specialty ambulatory of the Hospital of Pneumology and Phthysiology of Brașov in various quarters of 2009, revealed the incidence of the pathology of the neoplastic bronchopulmonary disease, its distribution according to the above mentioned statistical examination and the possibility to support the diagnosis by means of a computer-tomography examination.

Conclusions: Even if the study allowed the application of certain medical methods to screen malignant bronchopulmonary pathology, we also assessed other modern methods of diagnosis confirmation and support that are widely and frequently applied in our country, among which it is worth mentioning computer tomography imaging test using contrast. To these we may add positron computer tomography (PET – CT) and tumor markers investigation.

Key-words: bronchopulmonary cancer, screening, standard pulmonary radiography, bronchoscopy, bacteriology examination, computer tomography

Résumé

Methodes de dépistage et de diagnostique du cancer broncho-pulmonaire

Introduction: Cette étude propose d'investiguer les cas de cancer broncho-pulmonaire découverts durant le premier et le deuxième trimestre du 2009, dans l'ambulatorio de spécialité de l'Hôpital de Pneumologie de Brașov, à la suite du dépistage de ce type de pathologie.

Méthode: La première mesure a été représentée par une radiographie pulmonaire standard à l'incidence post-antérieure et de profil, par l'intermédiaire de l'appareil Swiss-ray – ddR. Dans l'étude, on a appliqué d'autres méthodes de screening, comme la bronchoscopie et le test bactériologique. Le test de tomographie par l'ordinateur complète les investigations et peut confirmer le diagnostique. L'étude a été rétrospective, les données étant traitées statistiquement conformément au sexe et aux groupes d'âge, par comparaison aux séries de patients de l'étude.

Résultats: Les données du screening fait au cadre de l'Hôpital de Pneumologie et de Phthysologie de Brașov pendant des trimestres différentes de 2009, ont indiqué l'incidence de la pathologie de la maladie néoplasique broncho-pulmonaire, sa distribution conformément à l'analyse statistique mentionnée et la possibilité de soutenir le diagnostique histologiquement.

Conclusions: Même si l'étude a permis l'application de certaines méthodes médicales de screening de la pathologie maligne broncho-pulmonaire, on a mentionné d'autres méthodes modernes de confirmation et du support du diagnostic, qui est beaucoup appliqué dans notre pays, comme l'investigation imagistique de tomographie par l'ordinateur avec de la substance de contraste. On peut y ajouter la méthode de la tomographie par l'ordinateur avec des positrons (PET-CT) et l'investigation des marqueurs tumoraux.

Mots-clefs: cancer broncho-pulmonaire, screening, radiographie pulmonaire standard, bronchoscopie, examen histopathologique, examen bactériologique, tomographie par l'ordinateur

RISK FACTORS FOR OSTEOPOROSIS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Claudia Ileana Mihailov^{1,2}, A.N. Mitroi², Irina Tica^{1,2}

¹"Ovidius" University of Constanta, Faculty of General Medicine, Discipline of Medical Semiology, Romania

²Clinical Port Hospital of Constanta, IInd Medical Department, Constanta, Romania

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 42-48

Summary

Background and aim: Osteoporosis (OP) is considered an extra-articular manifestation of rheumatoid arthritis (RA). The aim of this paper is to study the osteoporosis' prevalence in patients with RA and to reveal the correlations between OP and some clinical, paraclinical and therapeutic variables.

Methods: One hundred and twenty-nine menopausal patients with RA, belonging to two departments of rheumatology, were included in the study. Bone mineral density was assessed by dual X ray osteodensitometry at lumbar and femoral level (femoral neck, entire femur). The obtained data were analyzed using bivariate analyses and logistic regression.

Results: Medium age was 62.74 ± 7.54 years. Medium BMI was $27,78 \pm 4,37$ kg/m², duration of menopause was $16,40 \pm 8,18$ years. Forty four percent of the patients had OP. Prevalence of OP increases with RA stage: 24 % in IInd stage, 54% in IIIrd stage and 74% in the IVth stage. Fragility fractures were present in 33% of patients, most of them at spinal level (14%). Forty four percent of the patients received methotrexate, 35% received (in the last 12 months) prednisone and 58% of patients ever received treatment with prednisone. Independent risk factors for osteoporosis are: age, rural environment, weight, BMI, menopause's duration, presence of rheumatoid factor (RF), HAQ score, ESR and CRP. Steroids utilization (currently or ever) represent an independent risk factor for OP.

Conclusions: OP is frequent in patients with RA, the risk factors are common with the postmenopausal OP but some RA dependent factors are also involved.

Key words: rheumatoid arthritis, osteoporosis, osteodensitometry

Résumé

Facteurs de risque de l'ostéoporose chez les patients avec arthrite rhumatoïde

Généralités et objectif: L'ostéoporose (OP) est considérée comme une manifestation extraarticulaire dans la polyarthrite rhumatoïde. Le but de cet article est d'étudier la fréquence de l'OP chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde et de mettre en évidence les corrélations entre l'OP et les variables clinique, biologique et thérapeutique.

Méthodes: L'étude a inclus 129 femmes ménopausées qui souffrent de PR et qui se trouvent dans les deux départements de rhumatologie. La densité minérale osseuse a été mesurée au rachis lombaire et au fémur (col du fémur, fémur entier) par ostéodensitométrie à double faisceaux de rayons X. Les variables obtenues ont été analysées en utilisant une analyse bivariée et régression logistique.

Résultats: L'âge moyen a été $62,74 \pm 7,54$ années. L'indice moyen de masse corporelle (IMC) était $27,78 \pm 4,37$ kg/m², l'âge moyen de la ménopause a été $16,40 \pm 8,18$ années. 44% des patientes avaient une OP. La fréquence de l'OP augmente avec le stade de la PR, 24% au stade II, 54% au stade III et 74% au stade IV. 33% des patientes ont présenté des fractures de fragilité dont la plupart sont

situées à la colonne vertébrale (14%). 44% des patientes ont reçu du méthotrexate. 37% des patientes ont reçu de la prednisone pendant les 12 derniers mois et 58% d'entre elles ont déjà reçu de la prednisone. Les facteurs de risque indépendants pour l'ostéoporose ont été: l'âge, le milieu rural d'origine, le poids corporel, l'IMC, la durée de la ménopause, la présence du facteur rhumatoïde, la durée de la PR, HAQ, VS et la CRP. Le recours aux corticoïdes (en cours ou jamais) est un facteur de risque indépendant de l'ostéoporose.

Conclusions: OP est fréquente chez les patientes atteintes de polyarthrite rhumatoïde, les facteurs de risque d'ostéoporose sont communs pour l'ostéoporose postménopausique auxquels on ajoute les facteurs dépendants de la PR et le traitement avec des corticostéroïdes.

Mots clés: ostéodensitométrie, polyarthrite rhumatoïde, l'ostéoporose

PSYCHONEUROPHYSIOLOGIC MANIFESTATIONS OF A GROUP OF CHILDREN WITH PRIMARY NOCTURNAL ENURESIS

Aida Bontea¹, Simona Gusti², Mihaela Zgăbăruș³, V. Iovănel⁴

¹Department of pediatrics, Segarcea Hospital; ²Physiology departments of Medicine and Pharmacy Faculty Craiova, ³Vâlcea Hospital; ⁴Neuropsychiatric Child Hospital Craiova

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 49-51

Summary

Enuresis means involuntary pee of a child who has more than 5 years old. Nocturnal enuresis is caused by maturation delay of neurological system. Following these, this publication is a clinic and paraclinic study based on psychoneurophysiology exploration of a group of 36 enuretic children between 5 to 12 years using non invasive methods: physiologic tests (tree test, the picture of family) which appreciate emotivity, behavioural disorders, and intelligent coefficient; electroencephalography; electromyography; calcium and magnesium serology. In 75% of studied patients, we found behavioural disorders, physic delay, and in 25% of cases spasmophilia, confirmed by electroencephalography and electromyography and low values of calcium and magnesium in plasma. Behavioural disorders (moderate or severe), which accompanied nocturnal enuresis in the studied group couldn't be appreciated to be the cause of the disease but only coexist with bed wetting. The presence of spasmophilia to the preterm children, affecting the functionality of an immature brain, could aggravate the preexisting enuresis.

Abbreviations in text: EEG-electroencephalography; EMG- electromyography

Key words: pediatric, enuresis, spasmophilia, behavioural disorders

Résumé

Manifestations psycho-neuro-physiologiques d'un groupe d'enfants avec énurésie primaire nocturne

L'énurésie signifie l'urination involontaire chez un enfant de 5 ans. L'énurésie nocturne est déterminée par des troubles de maturation du système nerveux. Partant de ces considérations, ce travail est une étude clinique et paraclinique basée spécialement sur des investigations psychoneurophysiologiques chez un groupe de 36 enfants énurétiques âgés entre 5 et 12 ans en utilisant des méthodes non-invasives; c'est à dire des tests psychologiques (le test de l'arbre, le dessin de famille) qui évaluent l'émotivité, les troubles de comportement, le coefficient de l'intelligence, l'électroencéphalogramme, l'électromyogramme et des déterminations du calcium et du magnésium dans le plasma. Dans 75% des cas, nous avons trouvé des troubles de comportement, des retards du développement psychique et dans 25% des cas de la spasmophilie confirmée par l'électroencéphalographie et l'electro-myographie par la baisse du calcium et du magnésium. Les troubles de comportement modérés ou sévères ont accompagné l'énurésie nocturne chez le groupe étudié sans pouvoir préciser si ces troubles peuvent être la cause de l'apparition de l'énurésie ou coexistent seulement avec cette affection. La présence de la spasmophilie chez les enfants n'ayant pas l'âge scolaire par l'affection de la fonction du cerveau immature peut aggraver la maladie.

Mots clefs: pédiatrie, énurésie, spasmophilie, troubles de comportement

ASSESSMENT OF THE RISK FOR AUTOIMMUNE THYROIDITIS CONFERRED BY HLA CLASS II GENES

Alina Martinescu¹, Irina Durbala², E. Circo³

¹Medical Genetics Department;

²Cell and Molecular Biology Department;

³Endocrinology Department, Faculty of Medicine, Ovidius" University, Constanța, Romania

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 52-55

Summary

Class II HLA genes, particularly HLA-DRB1 genes, are well established risk genes for autoimmune thyroiditis and other autoimmune diseases. In autoimmune thyroid diseases, both susceptible and protective alleles have been described, influencing the development of autoimmunity and progression to overt chronic autoimmune thyroiditis. This study determines the class II genes in patients with Graves' disease and Hashimoto's thyroiditis registered at the Endocrinology Clinic of the Emergency Clinical Hospital Constanta and control group. The method used for the assignment of alleles at HLA-DRB1 loci was molecular genotyping, primarily by the sequence specific oligonucleotide hybridization method, and when required, by the sequence specific primers method. The presence of different alleles in patients and control groups has been analyzed for statistical significance and predisposing alleles have been defined.

Keywords: class II HLA genes, chronic autoimmune thyroiditis, molecular genotyping

Résumé

Evaluation du risque de thyroïdite auto-immune conférée par les gènes HLA de classe II

Les gènes HLA de classe II, particulièrement les gènes HLA-DRB1, sont bien connus comme gènes à risque pour la thyroïdite auto-immune et d'autres maladies auto-immunes. Dans les maladies auto-immunes de la thyroïde, des allèles de susceptibilité et de protection ont été décrits également, qui influencent le développement de l'auto-immunité et la progression vers une thyroïdite chronique auto-immune manifeste. Cette étude détermine les gènes de classe II chez les patients atteints de la maladie de Basedow et la thyroïdite de Hashimoto enregistrés à la Clinique d'Endocrinologie de l'Hôpital Clinique d'Urgence Constanta et le groupe de contrôle. La méthode utilisée pour la détermination des allèles au locus HLA-DRB1 a été le géno-typage moléculaire, premièrement par la méthode d'hybridation avec oligonucléotides spécifiques pour la séquence et, si nécessaire, par la méthode avec des amorces spécifiques pour la séquence. La présence d'allèles différents chez les patients et le groupe de contrôle ont été analysés pour la signification statistique et des allèles de prédisposition ont été définis.

Mots-clés: gènes HLA de classe II, thyroïdite chronique auto-immune, le génotypage moléculaire.

OXACILLIN AND LORACARBEF SUSCEPTIBILITIES OF STAPHYLOCOCCI ISOLATES

Cristina Tuchiluş¹, Antonia Poiată¹, Magda Chiosac², D. Buiuc¹

¹Microbiology Department, Faculty of Pharmacy, "Gr. T. Popa" University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania

²"Dr. I. Cantacuzino" Institute of Sera and Vaccines, Iasi, Romania

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 56-58

Summary

Staphylococci cause a variety of infections and in the last decades resistance and reduced susceptibility to antimicrobial agents has become a major therapeutic problem. Both Staphylococcus aureus and Staphylococcus epidermidis are frequently resistant to methilpenicillins and derivatives,

including methicillin, oxacillin and nafcillin. One of the antibacterial agents which exhibits a spectrum of activity against Gram-positive bacteria is loracarbef, a carbapenem with properties closely resemble those of cefaclor. Over the past two decades the incidence of staphylococcal infections continues to increase. The purpose of the study was to evaluate the in vitro activity of oxacillin in comparison with loracarbef against staphylococci, communitary isolates.

Materials and methods: Microorganisms. The tested strains, originated from nasal swabs from healthy individuals and identified by standard procedures, were the following: *S. aureus* (n=127) and *S. epidermidis* (n=380). Antimicrobial agents. Stock solutions of the antimicrobial agents were prepared from their respective forms over a range of concentrations from 0.125 to 64 mg/l. Minimum inhibitory concentrations (MICs) were determined by the agar dilution method according to the guidelines recommended by the Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). The final inoculum was about 10⁵ cfu/ml. The MICs were recorded after 24 h of incubation at 35°C, as the lowest concentration that inhibited visible growth of the test organism. Susceptibilities were interpreted using the CLSI breakpoints.

Results: The susceptibility to oxacillin was 92.9% for *S. aureus* and 86.8% for *S. epidermidis*. Loracarbef had excellent activity against 93.1% of *S. epidermidis* strains. Of the all *S. aureus* isolates, 12.6% were resistant to this agent. With both *S. aureus* and *S. epidermidis* isolates, it is clear that resistance to loracarbef occurs mostly in strains that are oxacillin-resistant.

In conclusion, the data obtained by our testing show that the resistance among staphylococci isolates for tested agents has not been extensive. The degree of cross-resistance between loracarbef and oxacillin was high.

Key words: staphylococci, oxacilline, loracarbef, susceptibility

Résumé

Sensibilité de l'oxacilline et la loracarbef aux souches isolés des staphylocoques

Les souches des staphylocoques sont la cause des différentes infections et dans les dernières décades la résistance est un des problèmes les plus importants. *Staphylococcus aureus* et *S. epidermidis* sont résistants à la méticilline et nafcilline. Parmi les carbapénèmes, la loracarbef est un antibiotique avec une très bonne action vis - à - vis de bactéries à Gram positif tels les staphylocoques. Les objectifs de cette étude ont été d'évaluer l'efficacité in vitro de l'oxacilline par comparaison avec l'action de loracarbef vis - à - vis des souches des staphylocoques.

Matériaux and méthodes: Les souches de staphylocoques utilisés, isolées à partir du personnel sain, sont 127 *S. aureus* et 380 *S. epidermidis*. La sensibilité de ces souches à l'oxacilline et à la loracarbef a été mesurée par la méthode de dilution en gelose de Mueller -Hinton. La lecture de l'activité antimicrobienne quantitative (concentration minimale inhibitrice-CMI) a été réalisée selon les normes recommandées par le Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI).

Résultats: Chez *S. aureus* la sensibilité atteint 92,9% et 86,8% parmi les souches de *S. epidermidis*. En ce qui concerne la loracarbef, la fréquence de la sensibilité est plus élevée: 93,1 pour *S. epidermidis*. Chez les *S. aureus* le comportement vis - à - vis de loracarbef apparaît un peu différent: ainsi la fréquence de la résistance est 12,6%. D'un autre côté, parmi les souches étudiées, les staphylocoques oxacilline-résistants peuvent souvent être résistants et à la loracarbef.

Conclusions: Les données sur l'efficacité de l'oxacilline et de la loracabef chez les staphylocoques montrent que la résistance est légèrement plus faible.

Mots clefs: Staphylocoques, oxacilline, loracabef, sensibilité

EVALUATION OF BLOOD GASES PRESSURE IN PATIENTS TREATED WITH SAPROPELIC MUD OF TECHIRGHIOI

V. Marin¹, D. Profir¹, N. Roşoiu², L. Petcu³

¹Balneary and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol

²Department of Biochemistry Faculty of Medicine, University "Ovidius" Constanța, Romania, Full Member of Academy of Romanian Scientists

³Department of Biophysics, Faculty of Medicine, University "Ovidius" Constanța, Romania

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 59-62

Summary

In Techirghiol Balneary and Rehabilitation Sanatorium is used mud and salty water from Techirghiol Lake for treatment. Mud therapy consists in: bath mud and heated mud packing. Salty lake water is used in pool for hydrokinetotherapy, or in a van for bath.

Aim of study was to evaluate the impact of mud therapy on partial blood gas pressure in order to determine the impact of mud bath on peripheral circulation.

Method: The study was performed on 43 patients hospitalized in Sanatorium. All patients were treated with mud bath alternatively with salt bath. Blood samples were collected from all patients in first day before and after first bath, at 24 hours after first bath and in the end of treatment. The following parameters were determined: - blood acidity (pH), - oxygen partial blood pressure (pO₂), - dioxide of carbon partial blood pressure (pCO₂), - blood saturation in oxygen (SO₂%), - bicarbonate ion (HCO₃⁻), - total value of dioxide of carbon (TCO₂), - hemoglobin capacity to link oxygen (O₂CT), - oxygen content in hemoglobin (O₂CAP) and - total lactate level (LAC).

Results: After the first mud bath there was an increase in level of O₂CT, of pO₂, of O₂CAP and SO₂% and decreased of LAC level. It's not found any change in level of pH, of pCO₂ and TCO₂.

Conclusion: The evaluation confirms improvement in peripheral vascularization induced by mud bath and salt bath, more important in mud bath therapy, demonstrated by significant statistic and concordant modifications of partial blood gases pressure.

Abbreviations: · bicarbonate anion - HCO₃⁻, · blood acidity - pH, · blood saturation in oxygen - SO₂%, · caloric heat - Q, · carbon dioxide partial pressure - pCO₂, · lactate - LAC, · oxygen content in hemoglobin - O₂CAP, · hemoglobin capacity to link oxygen - O₂CT, · oxygen partial pressure - pO₂, · sodium chloride - NaCl: · total carbon dioxide - TCO₂

Key words: mud therapy, partial gases pressure, peripheral vascularization

Résumé

Évaluation de la pression des gaz dans le sang chez les patients traités par de la boue sapropélique de Techirghiol

Dans le Sanatorium Balnéaire et de Réhabilitation de Techirghiol on utilise de l'eau salée du lac et de la boue sapropélique pour la réhabilitation des affections rhumatismale, post-traumatique et du système nerveux. La boue est prescrite comme bain de boue ou comme enveloppement de boue. L'eau salée est utilisée dans la piscine thérapeutique ou dans les baignoires individuelles. L'objectif de l'étude est l'évaluation de la pression des gaz transportés par le sang après la thérapie avec de la boue.

Méthode: L'étude a été effectuée sur 43 malades hospitalisés dans le Sanatorium. Tous les patients ont reçu alternativement des bains salés et de boue. Les échantillons de sang ont été récoltés dans le premier jour, avant et après le bain inaugural, à 24 heures après le premier bain et à la fin du traitement. Les paramètres suivis ont été: - le pH du sang, la pression partielle de l'oxygène (pO₂), - la pression partielle du dioxyde de carbone (pCO₂), - la saturation de sang en oxygène (SO₂%), - ion bicarbonate (HCO₃), - la valeur totale de dioxyde de carbone (TCO₂), - le contenu total d'oxygène dans l'hémoglobine (O₂CAP), - la capacité de l'hémoglobine de lier l'oxygène (O₂CT) et - le lactate total (LAC).

Résultats: Après le premier bain de boue on a constaté l'augmentation du O₂CT, du pO₂, du SO₂% et la diminution du LAC. On n'a pas trouvé de modification pour le pH du sang, le pCO₂, et le TCO₂.

Conclusion: L'étude a confirmé l'amélioration des niveaux des gaz sanguins et de la circulation périphérique du sang durant la thérapie par la boue.

Mots clefs: thérapie par la boue, pression partielle des gaz, vascularisation périphérique

BIOLOGICAL AND MICROBIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF RESIDUAL MARINE BIOMASS FROM ROMANIAN BLACK SEA COAST - HEALTH EVALUATION OF BEACH ENVIRONMENTAL

B. Negreanu-Pîrjol¹, Ticuța Negreanu-Pîrjol¹, Gabriela Paraschiv², Elena Gorun³, Gabriela Lilios¹, Rodica Sîrbu¹, Aurelia Meghea⁴

¹Ovidius University of Constanța, Faculty of Pharmacy, Constanța, Romania

²Ovidius University of Constanța, Faculty of Natural Sciences, Constanța, Romania

³S.C. Prodiagnostic S.R.L., Medical Analysis Laboratory, Constanța, Romania

⁴"Politehnica" University of Bucharest, Faculty of Applied Chemistry and Materials Science, Bucharest, Romania

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 63-68

Summary

The Black Sea is one of the world's largest inland seas and is vulnerable to pressure from land – based pollution from its littoral area that causes the degradation of the sea's aquatic habitats/ ecosystems through eutrophications; sometimes we have been recorded at the Romanian littoral a mass development of macro-algae, especially by the group green macro-algae; thus the largest deposits occur ashore after periods of storm and especially after bottom movement, when a large area of shallow coastline is "shaved" of vegetal carpet. Most macrophytes algae from the Romanian littoral are seasonal species; typical for low temperatures are species of red algae: Bangia, Porphyra, Ceramium and Ectocarpus; species as Dasya, Chondria are typical for the summer temperatures and others are frequently met especially in spring – fall; in addition to these, a number of species belongs to the group of green algae. Ulva, Enteromorpha and Cladophora species are present in all associations succeeding in the year. Regarding zoo-benthos, the mussels (*Mytilus galloprovincialis* and *Rapana* sp.) are most abundant in marine biomass samples and this situation is frequently met all over the year; for this reason, in our research, the mussels were apart analyzed from all residual marine biomass. As there are a great number of mussels and macro-algal species in the Romanian coastal touristic area of the Black Sea, the microbiological characterization on their microbial charge is absolutely necessary for health evaluation of touristic beach environmental.

Key words: residual marine biomass, macro-algae, mussels, Black Sea Coast, health beach environmental

Résumé

Caractérisation microbiologique de la biomasse marine résiduelle du littoral roumain - évaluation de la santé de l'environnement de la plage

La Mer Noire est une des plus grandes mers intérieures et elle est vulnérable à la pression de la pollution venue de la zone du littoral qui cause le dégradation des habitats / écosystèmes de la mer par eutrophication; un développement de la masse des macro-algues a été signalé principalement en été, en particulier du groupe vert des macro-algues; ainsi les plus grands gisements se produisent terre après des périodes de tempête et surtout après un mouvement de fond, quand une grande partie de côtes peu profondes est "rasé" de tapis végétal. La plupart des algues macrophytes du littoral roumain sont les espèces saisonnières; typiques pour les basses températures sont des espèces d'algues rouges: Bangia, Porphyra, Ceramium et Ectocarpus; espèces Dasya, Chondria sont typiques pour les températures estivales et d'autres se rencontrent fréquemment, surtout au printemps - automne; en plus celles-ci, un certain nombre d'espèces appartenant au groupe des algues vertes. Ulva, Enteromorpha et Cladophora espèces, sont présents dans toutes les associations succédées pendant toute l'année. En ce qui concerne zoo-benthos, les moules (*Mytilus*

galloprovincialis et Rapania sp.) sont les plus abondantes dans les échantillons de la biomasse marine et cette situation se rencontre fréquemment tous les cours de l'année, pour cette raison, dans nos recherches, les moules ont été analysées en dehors de toutes les marines résiduelles de la biomasse. Comme il y a un grand nombre de moules et d'espèces de macro-algues dans la zone côtière touristique roumaine de la Mer Noire, la caractérisation microbiologique de leur charge microbienne est absolument nécessaire pour l'évaluation de la santé de l'environnement de la plage touristique. Mots clefs: biomasse marine résiduelle, macro-algues, moules, littoral de la Mer Noire, sante de l'environnement de la plage

THE HUMIDITY'S INFLUENCE ON THE STABILITY OF KETOPROFEN

Mariana Ganea¹, Sanda Bota¹, Laura Vicaș¹, Corina Moisa¹, Marius Bojiță²

¹Faculty of Medicine and Pharmacy, Oradea University, Oradea, Romania

²University of Medicine and Pharmacy "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, Romania

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 69-72

Summary

Humidity is one of the main factors which influences ketoprofen's stability. This work has the purpose of monitoring ketoprofen's stability in pharmaceutical preparates under the influence of humidity. The determination of the content of ketoprofen was done using HPLC chromatographic method which had been previously validated, respecting all validation parameters: linearity, repetability, detection and quantification limit. As a result to the study on ketoprofen under the influence of relative humidity, we notice that this is favorable to the degradation of ketoprofen molecule through hydrolysis reaction.

Key words: humidity, ketoprofen, stability

Résumé

L'influence de l'humidité sur la stabilité du kétoprofène

L'humidité est l'un des principaux facteurs qui affectent la stabilité du kétoprofène. Ce travail a pour but de suivre la stabilité du kétoprofène des préparations pharmaceutiques sous l'influence de l'humidité. La détermination du contenu de kétoprofène a été réalisée à l'aide de la méthode chromatographique HPLC antérieurement validée, en respectant tous les paramètres de validation: linéarité, répétabilité, limite de détection et de quantification. Suite à l'étude effectuée sur le kétoprofène, sous l'influence de l'humidité relative, on observe que celle-ci favorise la dégradation de la molécule de kétoprofène par la réaction d'hydrolyse.

Mots clés: l'humidité, kétoprofène, stabilité

ANALYSIS OF THE CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD) PHARMACEUTICAL MARKET

K. Andreevska¹, V. Petkova², Zl. Dimitrova¹

¹MU-Plovdiv, Bulgaria, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical sciences'

²MU-Sofia, Bulgaria, Faculty of Pharmacy, Department of Social Pharmacy'

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 73-76

Summary

Background: Currently the treatment of asthma/COPD includes the use of beta-2 agonists and inhaled corticosteroids, with leukotriene antagonists and anticholinergics. Overall sales in the asthma and COPD drugs market were worth \$26 billion in 2009. The aim of this study is to analyze the COPD pharmaceutical market and partly the situation in Bulgaria as an Eastern European country.

Methods: A combined methodology is applied including documentary analysis for reviewing the normative basis for COPD treatment and a comparative analysis in order to be outlined the role of different marketing approaches for the COPD pharmaceutical products.

Results: The analysis shows that the COPD market will double in size by 2011, due to an aging population and new product launches. Boehringer Ingelheim/Pfizer's Spiriva consistently leads both GlaxoSmithKline's Serevent and Astellas/Schering-Plough /Novartis's Foradil by a wide margin in first, second-, and third-line therapy for moderate COPD. The most prescribed drugs in all the countries observed are Seretide, Symbicort and Spiriva

Conclusions: The analysis shows that the COPD/asthma market is stable because of the good management of the pharmaceutical companies. The real competition for Spiriva will come from the introduction of new combination bronchodilators, which are expected to enter the market from 2013. The reimbursement statute of a pharmaceutical product influences the sale status of the pharmaceutical product as it can be seen from the market status of Spiriva in Bulgaria, compared to its status in other Eastern European countries.

Key words: COPD, RO3, respiratory tract, marketing

Résumé

Analyse du marché pharmaceutique pour la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC)

Contexte: A présent le traitement de l'asthme/COPD inclut l'usage de beta-2 agonistes et corticostéroïdes inhalés avec les antagonistes leukotriènes et anticholinergiques. Les ventes totales dans le marché des médicaments pour asthme et COPD étaient \$26 milliards en 2009. Le but de cette recherche est à analyser le marché pharmaceutique de COPD et partiellement la situation en Bulgarie comme un pays d'Europe de l'Est.

Méthodes: On applique une méthodologie combinée, y inclus l'analyse documentaire pour réviser la base normative du traitement de COPD et l'analyse comparée afin de souligner le rôle des différentes approches du marketing pour les produits pharmaceutiques de la COPD (MPOC).

Résultats: L'analyse montre que le marché de COPD va se doubler jusqu'à 2011 à cause d'une population vieillissante et le lancement de nouveaux produits. Spiriva par Boehringer Ingelheim/Pfizer est constamment en tête de Serevent par GlaxoSmithKline et Foradil par Astellas/Schering-Plough/Novartis avec une grande marge dans la première, seconde et troisième lignes de thérapie de COPD modérée. Les médicaments les plus prescrits dans tous les pays observés sont Seretide, Symbicort et Spiriva.

Conclusions: L'analyse montre que le marché de COPD/asthme est stable à cause du bon management des entreprises pharmaceutiques. La compétition réelle pour Spiriva viendra de l'introduction de nouveaux bronchodilatateurs combinés qui sont espérés à entrer le marché à partir de 2013. Le statut de remboursement d'un produit pharmaceutique influence le statut de vente de ce produit, comme on peut voir dans le statut sur le marché bulgare de Spiriva, comparé à son statut dans autres pays de l'Europe de l'Est.

Mots clés: COPD, RO3, appareil respiratoire, marketing

COMPARATIVE STUDIES ON PETROSELINUM CRISPUM FOLIUM ASCORBIC ACID CONTENT USING KINETIC, SPECTROPHOTOMETRIC AND IODOMETRIC METHODS

Simona Bungău¹, Alexandrina Fodor², Ildikó Szabó¹, Gabriela Muțiu¹

¹Oradea University, Faculty of Medicine and Pharmacy, Oradea, Romania

²Oradea University, Faculty of Sciences, Oradea, Romania

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 77-80

Summary

Three different methods (kinetic, spectrophotometric and iodo-metric) were used to determine ascorbic acid content in *Petroselinum crispum folium*. The results obtained have demonstrated that because of various environment factors (vegetal material sources area, meteorological conditions,

growth and harvesting period, storage conditions and the period before the analysis), the ascorbic acid content is altering in quite large limits. Besides, results obtained were used in some statistical studies using criteria: t (scattering comparison) and f (averages comparison) that have shown that the values obtained using kinetic and spectrophotometric methods are not significantly different (average and scattering) from the results obtained using STAS method (iodometric titration). Used abbreviations: f (averages comparison), STAS (iodometric titration method), t (scattering comparison)

Key words: *Petroselinum crispum*, ascorbic acid determination, kinetic method, spectrophotometric method, iodometric method

Résumé

Etudes comparées sur le contenu d'acide ascorbique dans les feuilles de *Petroselinum crispum* en utilisant des méthodes cinétique, spectrophotométrique et iodométrique

*Trois méthodes différentes (cinétique, spectrophotométrique et iodométrique) ont été utilisées pour la détermination du contenu d'acide ascorbique dans les feuilles de *Petroselinum crispum*. Les résultats obtenus ont démontré que, en raison de divers facteurs de l'environnement (la région des ressources de la matière végétale, les conditions météorologiques, la croissance et la période de la récolte, les conditions de stockage et la période avant l'analyse), le contenu d'acide ascorbique se modifie dans des limites assez élevées. De plus, les résultats obtenus ont été utilisés dans certaines études statistiques par l'emploi des critères: t (comparaison de diffusion) et f (comparaison des moyennes), ayant montré que les valeurs obtenues en utilisant les méthodes cinétique et spectrophotométrique ne sont pas significativement différentes (moyenne et dispersion) par rapport aux résultats obtenus à l'aide de la méthode STAS (titrage iodométrique).*

*Mots clefs: *Petroselinum crispum*, détermination de l'acide ascorbique, méthode cinétique, méthode spectrophotométrique, méthode iodométrique*

LES TROUBLES MENTAUX DE LOUIS IER LE PIEUX, DUC D'ORLÉANS (1703-1752)

M. Karamanou¹, I. Liappas², E. Petridou³, T. Demetriou⁴, G. Androutsos¹

¹Service d'Histoire de la Médecine, Faculté de Médecine, Université d'Athènes, Grèce

²A'Clinique Psychiatrique, Hôpital Eginition, Faculté de Médecine, Université d'Athènes, Grèce

³Laboratoire d'Hygiène et d'Epidémiologie, Faculté de Médecine, Université d'Athènes, Grèce

⁴Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine, Université de Thrace, Grèce

Archives of the Balkan Medical Union, 2011, vol. 46, no. 1, pp. 81-83

Summary

The mental disorders of the duke of Orleans Louis the 1st the pious (1703-1752)

This article outlines the life of Louis I, duke of Orleans, member of the royal house of France, and focuses on his mental illness. Despite his manic-depressive psychosis, Louis was considered as a Saint for the French people and left an important theological and charitable work.

Key-words: Louis 1st Duke of Orleans, manic-depressive psychosis, benevolence, charity

Résumé

Cet article esquisse la vie de Louis Ier, duc d'Orléans, membre de la maison royale de France et met l'accent sur sa maladie mentale. Louis, malgré sa psychose maniaco-dépressive, fut un Saint pour le peuple français et laissa une œuvre théologique et charitable majeure.

Mots-clés: Louis 1er duc d'Orléans, psychose maniaco-dépressive, bienveillance, charité