

CONGRESUL ANUAL AL ASOCIAȚIEI MEDICALE ROMÂNE

Postere

Effect of quorum sensing molecules on pathogenicity and virulence of some pathogen yeasts

Elena Rusu¹, Mirela Radu²

¹Faculty of Medicine, Preclinic Department, "Titu Maiorescu" University, Bucharest

²Faculty of Political Sciences, Communication Department, Foreign Languages, "Titu Maiorescu" University, Bucharest

Abstract

Candida albicans was the first yeast species with pathogen potential shown to excrete quorum sensing molecules.

This species has the ability to switch from yeast morphology to hyphae morphology and this is to be a major factor of virulence.

There were identified three compounds there are responsible for the autoregulatory growth and germs tube formation for *Candida albicans* species: E,E-farnesol, tyrosol and farnesoic acid. E,E-farnesol is predominantly secreted by *C. albicans* and *C. dubliniensis* species (especially in biofilm formation) and influences morphogenesis through the inhibition or modulation of key enzymes involved in signal transduction pathways. This molecule blocks germs tube formation but does not prevent the elongation of existing germs tube. Tyrosol, a derivate of tyrosine, accelerates the formation of germs tubes and acts as a quorum-sensing molecule for biofilms as well as for suspended cells. Therefore, its action is most important during the early and intermediate stage of *Candida* biofilm formation. Farnesoic acid, which is structurally related to farnesol, also blocks the yeast to hypha transition; it possessed only 3% of inhibitory activity of farnesol.

The reciprocal control of germ tube formation to species of *Candida* genus by farnesol and tyrosol must reflect a complex structure of metabolic regu-

lation that stimulates the synthesis of these regulatory molecules.

Key words: *Candida*, farnesol, yeast

Calcium channel blockers: past and future

Corina Duda-Seiman¹, Speranta Avram², Daniel Duda-Seiman³, Bogdan Bumbacila⁴, Gabi Vlase¹, Rodica Cinca⁵

¹Chemistry Department, West University of Timisoara, Romania

³University of Medicine and Pharmacy "Victor Babes" Timisoara, Dep. of Medical Ambulatory, Cardiovascular Prevention, Romania

⁴University of Medicine and Pharmacy "Victor Babes" Timisoara, Faculty of Pharmacy, Timisoara, Romania

⁶University of Medicine and Pharmacy "Victor Babes" Timisoara, Dep. of Pharmacology, Timisoara, Romania

Drug discovery always claimed an increased interest in scientific communities, being a measure of progress along human history. The year 2004 brought the spectacular number of 25 million compounds being registered in the registry of Chemical Abstracts Service. Calcium channel blockers (CCBs) were thought to be a breakthrough in cardiac pharmacology with high hopes inclusively on real benefits upon atherosclerosis.

Cilnidipine, a new unique CCB, used in hypertension treatment in Japan, expresses antisympathetic effects, beyond classical renoprotective, nephroprotective and cardioprotective effects. Because of its unique action mentioned above, cilnidipine could be the representative four the 4th generation of DHP CCBs.

A very common feature of progress is to create something new. Thus, in this area, discovering new CCBs with improved properties (increased biological activity, less secondary effects) represents a matter of evolution in order to achieve a better con-

trol of cardiovascular diseases with accent on prevention issues.

Modern techniques to develop new bioactive molecules approach several tools of molecular modelling. First concepts of quantitative chemical structure – biological activity relationships (QSAR) appeared at the end of the 19th century when Richet, Meyer and Overton made observations upon the relation between water/lipid solubility and toxicity or narcosis and Emil Fisher underlined the importance of the steric configuration of a compound in enzymatic processes. The 1,4-dihydropyridine ring is essential; the presence of N1-H is essential; ester groups at the C3 and C5 are optimum. With Hyperchem programme, it was calculated quanto-chemical parameters that has an important influence on biological activity.

Evaluarea stresului oxidativ post transplant renal

**Iulia Vladu¹, Raluca Dina², Ciprian Dina³,
Maria Moța^{2,4}, Eugen Moța^{1,5}**

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova, Clinica de Nefrologie

²Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova, Clinica Diabet Nutriție Boli Metabolice

³UMF Craiova, Disciplina Fiziologie Normală și Patologică

⁴UMF Craiova, Diabet Nutriție Boli Metabolice

⁵UMF Craiova, Nefrologie

Introducere

Boala cronică de rinichi (BCR) are o prevalență în creștere; în prezent se consideră că 10% din populația globului suferă de o boală renală. Supraviețuirea pacienților cu boală cronică de rinichi este dramatic influențată de patologia cardiovasculară, principala cauză de mortalitate la pacienții cu BCR fiind boala cardiovasculară, în timp ce până la 45% dintre pacienții cu BCR în stadii predialitice decesază înainte de inițierea terapiei de substituție a funcției renale. Stresul oxidativ joacă un rol important atât în progresia bolii cronice de rinichi, cât și în creșterea riscului cardiovascular la acest grup populațional. Prezentul studiu își dorește să evalueze markerii stresului oxidativ și apărarea antioxidantă post transplant renal.

Materiale și metode

Studiul a fost efectuat în Clinica de Nefrologie a Spitalului Bicetre din Paris pe un lot de 22 de pacienți transplantați renal, cu vârste cuprinse între 32 și 75 de ani, care au fost urmăriți pe o perioadă de 1

an. Examenul clinic obiectiv a fost completat cu înregistrarea datelor demografice: vârstă, sex, antecedente medicale, și cu date de laborator: creatinină, colesterolul total (CT), trigliceridele (TG), homocisteina, vitamina A, vitamina E, catalază (CAT), superoxid dismutază (SOD), glutation peroxidază (GpX) au recoltate la fiecare 2 luni pe durata de urmărire. Datele colectate au fost analizate cu SPSS 17.0.

Rezultate

În urma analizei statistice nivelul creatinei serice s-a corelat negativ cu CAT ($p = 0,003$) și SOD ($p = 0,012$) și pozitiv cu vit A și homocisteina ($p < 0,000$); vit. E s-a corelat negativ cu GpX ($p = 0,003$) și SOD ($p = 0,039$) în timp ce CAT s-a corelat pozitiv cu GpX ($p = 0,015$), SOD ($p < 0,000$) și negativ cu creatinina, Vit. A ($p = 0,007$) și homocisteina ($p = 0,011$). Rezultatele noastre sunt în concordanță cu literatura, dar până în prezent nu există mari studii prospective care să arate evoluția stresului oxidativ post transplant renal.

Concluzie

Transplantul renal reprezintă cea mai fiziologică metodă de substituție a funcției renale și efectele sale se pot observa și sub forma reducerii stresului oxidativ în acest grup privilegiat de pacienți; odată cu reducerea stresului oxidativ, se reduce și riscul cardiovascular la care acești pacienți au fost supuși înainte de transplantul renal.

Performanțele cardiovasculare și constantele sangvine cronic scăzute – factori determinanți în apariția osteoporozei

Monica Elena Horge

Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, Arad
Facultatea de Medicină, Farmacie și Medicină Dentară

Osteoporoza este cunoscută ca incidență și ca pretinsă boală distinctă, mai bine, începând cu secolul XX, odată cu schimbarea modului de viață al oamenilor, cu scăderea solicitărilor fizice și, prin asta, a debitelor cardiace, care poate să constituie factorul favorizant major în apariția osteoporozei.

Ipoteza noastră pornește de la raționamentul conform căruia scăderea volumetrică a debitului sanguin circulant în timp aduce după sine și o scădere a aportului cu substanțe conținătoare în sângele circulant destinat alimentării și refacerilor. Sângele circulant este conținător, printre altele, și de fracțiuni

de calciu ionic liber, atât de necesar procesului de reînnoire a țesutului osos. Scăderea volumetrică a debitului cardiac în timp este în mare măsură înțâlnită la oamenii din lumea contemporană, beneficiarii unui mod de viață sedentar. În condiții de debit cardiac pe unitate de timp mai diminuat, calciul ionic prezent cantitativ pe debit bătaie este insuficient în timp pentru țesuturi în cazul subsolicitărilor fizice permanente din cauza scaderii debitului cardiac general la sedentari, sau a scaderii debitului sangvin segmentar la subiecții imobilizați temporar, sau din cauza, instalării unei pareze de motricitate tot segmentare, dar definitive. Această situație nu poate să ofere țesuturilor o constantă volumetrică optimă pe unitate mai lungă de timp, în alimentarea acestora cu componentele sale suficiente pentru reînnoirea permanentă a structurilor lor. Starea este și mai susceptibilă în cazul calciului ionic din sânge la perfuzarea lui în țesutul osos, întrucât, la nivelul pătrunderii, perfuzia este cunoscută ca diminuată comparativ cu pătrunderea sângelui sau a plasmei în alte structuri tisulare.

Aportul de Ca ionic diminuat în timp, la nivelul structurilor osoase, perturbă posibilitățile integrative ale organismului, în menținerea întregului structuralo-funcțional segmentar din oasele afectate. Deci, aici ar trebui căutată veriga avariata a lanțului de legături integrative dintre organismul viu primitor și mediul său înconjurător donator. Ne propunem să folosim în cercetarea noastră tehnicile de calcul oferite de informatică privind evaluarea cantitativă a calciului din sângele circulant, la subiecții cu debite cardiace diminuate, cu posibilități de penetrare procentuală de asemenea, diminuate spre țesuturi a ionului de calciu liber, motivându-se astfel apariția în timp a osteoporozei la bolnavii diagnosticați ca atare. În paralel, vom face aceleași calcule comparative la loturi de subiecți sănătoși din acest punct de vedere, cu prezumpția că la loturile martori (fără osteoporoză), valorile pentru calciul cedat să fie superioare față de sedentari sau orice alte categorii de subiecți la care volumetria sanguină segmentară cu consecințe osteoporotice locale să fie diminuată. Tot prin tehnicile de calcul vom face o comparație între alți parametri condiționali ai sângelui circulant la aceleași grupuri de subiecți (bolnavi și sănătoși), urmărind găsirea unor paralelisme dintre unii parametri concomitent implicați (de ex. cei ventilatori, de frecvență cardiacă, legat de debitele sanguine segmentare etc.), și parametrul direcți de diagnosticare obiectivă a osteoporozei. Facem acest lucru cu intenția găsirii cât mai precoce a posibilităților de confirmare indirectă a diagnosticului incipient asimptomatic de osteoporoză.

Studiul anticorpilor anti-peptide ciclice citrullinate la pacienți cu poliartrită reumatoidă la debut

**Manole Cojocar¹, Minerva Ghinescu²
Inimioara Mihaela Cojocar^{3,4}, Dorina Florescu⁴,
Isabela Siloși⁵**

¹Universitatea „Titu Maiorescu”,
Facultatea de Medicină, Disciplina de Fiziologie,
Centrul de Boli Reumatice „Dr. Ion Stoia”, București

²Universitatea „Titu Maiorescu”,

Facultatea de Medicină, Disciplina de Nursing

³Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
Disciplina Neurologie

⁴Spitalul Clinic Colentina, București

⁵Universitatea de Medicină și Farmacie,
Disciplina de Imunologie, Craiova

Introducere

În ultima decadă, anticorpilor anti-peptide ciclice citrullinate (anti-CCP) au fost propuși ca marker important pentru diagnosticul de poliartrită reumatoidă (PR) la debut.

Obiective

Să determinăm importanța pentru diagnostic, specificitatea și sensibilitatea anticorpilor anti-CCP3 ca test nou în PR, prevalența anticorpilor anti-CCP3 IgG la pacienții cu PR la debut (<1 an) și să investigăm corelația cu evoluția bolii.

Material și metodă

Nouăzeci pacienți (vârsta medie 36,4±12,7 ani, durata medie a PR 5,3±4,5 luni) și 100 subiecți aparent sănătoși (vârsta medie 35,8±11,2 ani) au fost incluși în studiu. Anticorpilor în ser împotriva peptidului ciclic citrullinat au fost analizați folosind kit-ul ELISA pentru anticorpi anti-CCP3 IgG, respectând indicațiile producătorului. Valoarea recomandată pentru cut-off a fost 5 u/ml. Prelucrarea statistică: valorile cut-off ale anticorpilor anti-CCP3 IgG au fost definite folosind curbele ROC (receiver operating characteristic), testul U Mann-Whitney, testul de probabilitate Fisher și modelul regresiei logistice.

Rezultate

Anticorpilor anti-CCP3 IgG au fost prezenți la 66% dintre pacienți comparativ cu 1% subiecți aparent sănătoși (p<0,001). Sensibilitatea și specificitatea pentru anticorpilor anti-CCP3 IgG au fost 69%, respectiv 99%. Numărul mediu al criteriilor ACR (American College of Rheumatology) pentru PR a fost mai mare la pacienții cu anti-CCP3 IgG prezenți față de cei cu anticorpi anti-CCP3 IgG absenți. Totuși, pacienții care prezentau anticorpi anti-CCP3 IgG erau mai sever afectați; prevalența

anti-CCP3 crește treptat, aceasta fiind cea mai crescută cu un an înainte ca simptomele să se manifeste.

Concluzie

Anticorpul anti-CCP3 IgG sunt considerați un marker valoros în diagnosticul PR la debut. În plus, aceștia ar putea să identifice grupul de pacienți cu PR în evoluție. Se consideră că anticorpii anti-CCP3 IgG conferă acuratețe diagnosticului de PR. Specificitatea înaltă, posibilitatea să ajute diagnosticul de PR la debut și evoluția bolii ne determină să considerăm anticorpii anti-CCP3 IgG un marker serologic deosebit de important în viitor.

Cuvinte cheie: anticorpii antipeptide ciclice citrinate, ELISA, sensibilitatea și specificitatea testului, poliartrita reumatoidă la debut.

Practical use of the European best information through regional outcomes in diabetes

S. Pruna¹, Andreea Bealle¹, Cristina Purtil¹, Daniela Licarioiu², Daniela Ocrain², Simona Carniciu², C. Ionescu-Tirgoviste²

¹Telemedica Consulting, Bucharest, Romania

²National, Inst. of Diabetes, Nutrition and Metabolic Diseases "N. Paulescu", Bucharest, Romania

Introduction

The aim of this study was to implement in practice the "European Best Information through Regional Outcomes in Diabetes" (EUBIROD), an innovative system, based on BIRO technology, designed for systematic data collection and monitoring of diabetes complications and health outcomes at diabetes centres, regional, national and Europe level.

Methods

This system is based on several components, some of them optional, that automatically generates local statistical reports and safely collects aggregate data to produce international reports of diabetes indicators, using the same European standardized data definitions, statistical routines and transmission formats. Each EUBIROD Diabetes Report, whether produced by one or more centres, is by definition entirely comparable across the whole centers collaboration. More specifically, each centre, through using the BIRO system, can produce own report independently, publish results on own website and repeat the procedure whenever

convenient. The European report is built at annual terms by collecting aggregate tables from all partners. The whole process can be completed in few hours, as the analytical burden is distributed on all partners. The study sample was obtained from the National Institute of Diabetes "N. Paulescu", Ambulatory Diabetes Centre, Bucharest. We used baseline data 1801 newly diagnosed diabetes patients in 2010, n = 897 (49.8%) women, and n = 904 (50.2%) men. The numbers of records, their male/female split by age bands is given as table below. Before any analysis is done, the data records are checked for quality. Any unsatisfactory data collection discovered during the checking or editing is either sent back to clinician to be revised because every single item of data is considered important or is rejected not being included in the analysis.

Age	Gender		Total
	Male (%)	Female (%)	
<15	2 (0.2)	1 (0.1)	3 (0.2)
(15 - 25)	2 (0.2)	4 (0.4)	6 (0.3)
(25 - 50)	227 (25.1)	130 (14.5)	357 (19.8)
(50 - 65)	460 (50.9)	448 (49.9)	908 (50.4)
(65 - 80)	190 (21.0)	292 (32.6)	482 (26.8)
>=80	23 (2.5)	22 (2.5)	45 (2.5)
	904 (50.2)	897 (49.8)	1801 (100.0)

Results

Our global EUBIROD statistical report (automatically generated through BIRO system) was given as an exhaustive PDF document of 363 pages and as html pages, with tables and graphics related to various diabetes outcome indicators. The EUBIROD outcome indicators, based on data recorded (at least one measurement in 12 months), include process quality outcomes (individual level) e.g. BP, Lipids, HbA1c, BMI, Smoking, Treatment (Glucose Lowering Treatment) Management (Visit Frequency); outcome quality – intermediate outcomes, e.g. HbA1c > 9.0 % (poor control), Subjects with most recent HbA1c > 7,5 %, Subjects with most recent BP < 140/90 mmHg, Subjects with most recent BMI > 30, Rate of current smokers among diabetes patients and outcome quality – terminal outcomes e.g. Renal failure and Dialysis.

Conclusions

BIRO presents a novel and easy to use technology to monitoring of diabetes complications and health outcomes. In this paper we have shown the broad scope of the BIRO framework regarding technology transfer and the main issues surrounding evaluation and implementation by real users of the BIRO software tools in diabetes care locations in Romania. The data presented are not designed or intended to be

treated as data that truly represent the practice or efficacy of the diabetes care services that submitted them. The EUBIROD statistical report has been produced to enable discussion about the future use of such data, and to identify the areas of validity and of non-validity within the data.

Studiu comparativ al particularităților procesului nursing în cazul persoanelor cu DZ tip 2, în funcție de stadiul evolutiv al bolii

Daniela Patru

SCJU Craiova – CDNBM

Scopul proiectului de cercetare științifică

Identificarea tipului de îngrijiri autonome pe care nursele trebuie să le aplice persoanelor cu DZ tip 2 aflate în diferite stadii de evolutivitate, structurarea acestor îngrijiri după tipul diagnosticelor nursing asociate (dg. standard actuale, posibile și probabile dar și dg. asociate din clasificarea NANDA – internațional) și oferirea în final a unui ghid de intervenții nursing complet utilizat atât în unitățile spitalicești, cât și în comunitate de către nursele practiciene.

Obiectivele specifice

Identificarea unui lot complet de bolnavi cu DZ tip 2 aflați în diferite stadii evolutive (fără complicații, cu complicații acute, cu complicații cronice, cu complicații cronice + acute și cu alte boli asociate), realizarea de Fișe de îngrijire nursing de tip „check-list“ pentru fiecare caz în parte, aplicarea procesului nursing la lotul studiat și analiza sistematică a situațiilor particulare întâlnite și stabilirea corelațiilor care ne vor permite să construim fișe dedicate de îngrijire pentru toate stadiile evolutive ale DZ tip 2.

Ipoteza de lucru

Plecând de la premiza că fiecare stadiu evolutiv al DZ comportă particularități de îngrijire raportate la cele 14 nevoi fundamentale ale ființei umane, ne așteptăm să identificăm cele mai bune metode nursing și să realizăm Fișe de aplicare a îngrijirilor tip „check-list“ pentru practica autonomă a nursing-urilor.

Fiecărui pacient inclus în studiu i se va completa: Fișa pacient (vârstă, sex, stadiul bolii, vechimea DZ și tipul de tratament), Fișa de îngrijire nursing (structurată pe principiile Virginiei Henderson), Formular de informare a pacientului și Chestionar de evaluare a satisfacției pacientului.

Importanța problemei abordate

DZ a devenit o boală epidemică în întreaga lume, evoluând în paralel cu epidemia de suprapondere/obezitate și reprezintă o problemă de importanță majoră pentru individ, medicină și societate. DZ tip 2 este responsabil de aproape 90% din totalul cazurilor înregistrate pe plan mondial.

Deoarece, în Clinica DNBM a SCJU Craiova, implicarea nursei în asistența medicală acordată bolnavilor deține un rol important, iar echipa de lucru (medic-nursă) colaborează foarte eficient, ne-am propus într-un studiu prospectiv să urmărim particularitățile îngrijirilor nursing prin analiza celor 14 nevoi fundamentale la 100 pacienți cu DZ tip 2 internați.

Rezultate anticipate

Studiul este unic pentru România, deoarece în țara noastră asistența medicală nu acționează autonom. Noi ne propunem o practică nursing autonomă, bazată pe informații structurate pentru diferitele stadii evolutive ale bolii: culegerea datelor pe fișe preformate tip check-list, stabilirea diagnosticelor de nursing, culegerea informatizată a datelor utilizând clasificarea NANDA-internațional, stabilirea obiectivelor în funcție de diagnosticul nursing identificate pentru fiecare din cele 14 nevoi fundamentale ale ființei umane și urmărirea unor intervenții caracteristice stadiilor de boală și particularităților indivizilor.

Nursa secundată de acest instrument este pregătită să acționeze în comunitate singură, fără îndrumarea medicului, mergând la domiciliul pacientului și urmărind îndeaproape nevoia de educație pentru prevenția secundară și terțiară a diabetului sau chiar asigurând prevenția primară pentru persoanele cu risc pentru DZ tip 2.

Utilitatea Estimated Glucose Disposal Rate (eGDR) în evaluarea insulinorezistenței la pacienții cu diabet zaharat

Adina Mitrea¹, Maria Mota¹, Simona Georgiana Popa¹, Cristina Muntean², Raluca Dina¹

¹UMF Craiova, Departamentul Diabet, Nutriție și Boli Metabolice

²UMF Craiova, Clinica Neurologie I

Background

Insulinorezistența (IR) reprezintă incapacitatea organismului de a răspunde normal la acțiunea insulinei. Creșterea glicemiei peste valorile normale, care apare datorită scăderii utilizării periferice

a glucozei, poate duce la apariția efectelor negative asupra organismului. Pe lângă factorii clasici cunoscuți a influența evoluția complicațiilor cronice ale diabetului zaharat (DZ), IR apare în din ce în ce mai multe studii ca fiind asociată atât cu complicațiile macrovasculare, cât și cu cele microvasculare ale DZ.

Scop și obiective specifice

Având în vedere importanța pe care prezența IR o are la pacienții cu DZ, ne-am propus să evaluăm utilitatea unui marker relativ nou de evaluare a IR, estimated glucose disposal rate (eGDR), la acești subiecți. Studiul are următoarele obiective: evaluarea IR prin indici clasici, clinici și paraclinici; calcularea eGDR și evaluarea utilității lui, ca marker al IR și a valorii predictive a acestuia pentru prezența IR la subiecți cu DZ tip 1 și DZ tip 2; identificarea interrelațiilor eGDR cu complicațiile cronice micro și macrovasculare ale DZ; utilitatea eGDR în predicția riscului cardiovascular, evaluat prin diagramele Framingham și ARCHIMEDES.

Materiale și metodă

Studiul se va desfășura în perioada octombrie 2011 – aprilie 2013 în Clinica Diabet Nutriție Boli Metabolice a Spitalului Clinic Județean de Urgență Craiova. Acesta va fi de tip prospectiv, cross-sectional, și va cuprinde 3 loturi de subiecți, superpozabili ca sex și vârsta: lotul A – alcătuit din 100 subiecți cu DZ tip 1; lotul B – alcătuit din 100 subiecți cu DZ tip 2; lotul C – lot martor, alcătuit dintre 50 subiecți fără DZ. La toți subiecții se vor înregistra date demografice; date antropometrice; durata DZ (luni); tratamentul curent, antecedente personale fiziologice; antecedente personale patologice; evenimente cardiovasculare majore; prezența nefropatiei diabetice, retinopatiei diabetice, neuropatiei diabetice; prezența hipertensiunii arteriale; date de laborator (profil lipidic, calculul scorului Reaven, calculul ratei filtrării glomerulare utilizând MDRD 4, determinarea HbA1c). La toți subiecții se va calcula eGDR și riscul cardiovascular utilizând Diagramele Framingham și ARCHIMEDES. Datele vor fi preluate statistic utilizând programul SPSS 17.0.

Rezultate preconizate

Ne propunem să demonstrăm importanța pe care eGDR o are ca marker al IR la subiecții cu DZ, atât tip 1, cât și tip 2, precum și determinarea unor valori cut-off pentru acest parametru la subiecții cu DZ tip 1 și la subiecții cu DZ tip 2. Considerăm că demonstrând importanța eGDR în evaluarea IR la subiecții

cu DZ, acest parametru ușor de calculat poate fi introdus în practica medicală curentă, fiind extrem de util în evaluarea precoce a IR, permițând o mai bună abordare terapeutică a acesteia, mai precoce, reducând astfel riscul apariției complicațiilor cronice.

Glycemic variability monitoring using CGMS in patients with type 2 diabetes mellitus and chronic kidney disease

Cristina Vaduva¹, Simona Popa², Maria Mota², Eugen Mota³

¹Haemodialysis Center, Emergency Hospital Craiova

²Clinical Centre of Diabetes, Nutrition, Metabolic Diseases, University of Medicine and Pharmacy Craiova

³Nephrology Department,

University of Medicine and Pharmacy Craiova

Diabetes mellitus (DM) is the leading cause for chronic kidney disease (CKD). A good glycemic control of these patients reduces the microvascular and macrovascular complications. A useful tool that can help achieve this control is continuous glucose monitoring system (CGMS).

Aim of study

Monitoring glucose variability using CGMS in patients with type 2 diabetes and CKD in pre-dialytic stages.

Material and method

We have studied 12 patients (67.7% F, 33.3% M) with type 2 diabetes and CKD. Mean age of the subjects was 68.8 ± 9.3 years, diabetes duration was 8.83 ± 6.3 years. 10 patients were in stage 4 and 2 patients in stage 3 of the CKD (using MDRD formula according KDOQI guidelines). GCMS was performed in these patients for a period of 72 hours using the DexCom SEVEN CGMS device. The following parameters were analyzed: interstitial glucose, HbA1c (has been collected in the day installing CGMS), BMI (body mass index), MAGE (mean amplitude of glycemic excursions), MODD (mean of daily differences), the percentage of time that were recorded glucose values > 180 mg/dl, the percentage of time that patients had glucose values < 70 mg/dl.

Results

Mean HbA1c was 7.48 ± 1.06 , 33.3% of patients had HbA1c $< 6.5\%$. Mean interstitial glucose in second day of recording was 185.5 ± 66.8 mg/dl.

MAGE second day was 124.4 ± 46.2 mg/dl, area under the curve for glucose (AUC) was $266,752.917 \pm 96073.84$ mg/dl x 24 h; MODD value was 49.4 ± 11 mg/dl. Percentage of time that patients had glucose values > 180 mg/dl was $46.9 \pm 38.04\%$ and the percentage of time that patients had glucose values < 70 mg/dl was $2.6 \pm 6,3\%$ in the second day recording. HbA1c was significantly correlated with: mean interstitial glucose ($p = 0.022$), MAGE ($p = 0.019$), AUC ($p = 0.022$), percentage of time that were recorded glucose values > 180 mg/dl ($p = 0.004$). MAGE significantly correlated with: the mean interstitial glucose ($p = 0.013$), HbA1c ($p = 0.019$), AUC ($p = 0.013$), percentage of time that were recorded glucose values > 180 mg/dl ($p = 0.009$). MODD was only significantly correlated with the percentage of time that were recorded glucose values < 70 mg/dl ($p = 0.024$).

Conclusions

Patients with diabetes and CKD showed metabolic imbalance measured by Hb1c, indicating the influence of chronic kidney disease on glycemic control. HbA1c value was associated with glycemic variability classics index (mean interstitial glucose, AUC), the amplitude of glycemic excursions, but not with glycemic variability between 2 subsequent days.

Studiul bolii parodontale la un grup de pacienți cu diabet zaharat

**Ciprian A. Dina¹, Maria Iancau¹,
Raluca Costina Dina², Iulia Vladu⁴, Maria Moța^{2,3}**

¹Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova,
Disciplina Fiziologie Normală și Patologică

²Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova,
Clinica Diabet Nutriție Boli Metabolice

³Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova,
Diabet Nutriție Boli Metabolice

⁴Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova,
Clinica de Nefrologie

Introducere

Boala parodontală este una dintre cele mai comune boli cunoscute de omenire. Clasificarea este complexă și se bazează pe prezentarea clinică, rata de progresie a bolii, vârsta, factorii locali și sistemici. Cele două stadii principale ale bolii parodontale sunt gingivita și parodontoza. În primul stadiu, de gingivită, inflamația este limitată la nivelul gingiei, aceasta este reversibilă și poate fi de obicei tratată

cu o bună igienă orală. Al doilea stadiu presupune extinderea inflamației, distrugerea țesutului și resorbția osului alveolar, stadiu numit parodontită.

Materiale și metode

Studiul a fost efectuat în Clinica de Stomatologie a Spitalului Jean Verdier din Paris, pe un grup de 58 de pacienți cu diabet zaharat, 45 femei și 13 bărbați, cu vârste cuprinse între 23 și 82 de ani. În studiu au fost incluși pacienți cu diabet zaharat la care a fost efectuat un examen parodontal care a cuprins următorii parametri: adâncimea pungilor parodontale, sângerările gingivale, tartrul supra- și subgingival. Următoarele date au fost înregistrate: demografice: vârstă, sex; parametri antropometrici: înălțimea, greutatea, am calculat IMC; date de laborator: glicemia à jeun, glicemia postprandială, HbA1c, colesterolul total, LDL colesterolul, HDL colesterol, trigliceridele, creatinina, ASAT, ALAT, gamaGT, proteina C-reactivă.

Rezultate

În urma analizei statistice, primul stadiu al bolii parodontale, gingivita, nu s-a corelat cu glicemia à jeun ($p = 0,410$), glicemia postprandială ($p = 0,310$) sau cu HbA1c ($p = 0,339$). Ambele stadii avansate cronice de parodontită (superficială și profundă) s-au corelat pozitiv cu glicemia à jeun ($p < 0,05$), glicemia postprandială ($p < 0,05$) și cu HbA1c ($p < 0,05$). Rezultatele noastre sunt în concordanță cu literatura, această relație dintre diabetul zaharat și boala parodontală este studiată și binecunoscută de foarte mult timp.

Concluzie

Boala parodontală este o complicație frecventă la pacienții cu diabet zaharat. Unii autori consideră că aceasta ar trebui să fie inclusă în cadrul complicațiilor „clasice” ale diabetului. Relația dintre aceste două boli pare bidirecțională în măsura în care prezența unei boli tinde să o agraveze pe cealaltă și, de asemenea, tratamentul uneia tinde să o amelioreze pe cealaltă.

Proiect de cercetare
Complicațiile cronice la pacienții cu diabet zaharat tip 1 – studiu epidemiologic

Diana Clenciu, Maria Moța

*Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova,
 Clinica Diabet Nutriție Boli Metabolice*

Scopul studiului

Identificarea complicațiilor cronice micro și macrovasculare la pacienții cu DZ tip 1.

Obiective

Nr. crt.	Obiective	Activități asociate
1.	Analiza datelor anamnestice și clinice ale pacienților cu DZ tip 1 luați în studiu	Vârsta la debutul DZ Perioada de timp de la debutul DZ tip 1 Vârsta actuală Stilul de viață – statusul de fumător/nefumător Schema de insulinoterapie utilizată, doza de insulină (UI/kg corp) în dinamică Starea de nutriție
2.	Evaluarea controlului glicemic	Recoltarea HbA1c din sângele capilar
3.	Evaluarea prezenței complicațiilor cronice la pacienții cu DZ tip 1 studiați	Complicațiile microvasculare – Neuropatia – testarea simțului vibrator, sensibilității tactile, termice, dureroase; examen neurologic – Retinopatia – examen oftalmologic, retinofotografie, angiografie cu fluoresceină – Nefropatia – dozare uree, creatinină din sânge venos, albuminurie, calcularea raportului albumină/creatinină, calcularea rFG (MDRD 4) Complicațiile macrovasculare măsurarea TA, indice gambă/braț, ECG, ecocardiografie, Doppler vascular
4.	Evaluarea alterărilor metabolismului lipidic	Recoltare analize à jeun din sângele venos: colesterol total, HDL-colesterol, trigliceride; calcul LDL colesterol
5.	Evidențierea unor relații între apariția complicațiilor cronice și FR ai acestora	Corelații statistice
6.	Corelații între complicațiile existente	

Material și metodă

Recrutare neselectată a pacienților aflați în evidența Centrului Clinic de DNBM Dolj care îndeplinesc criteriile:

Criterii de includere:

- pacienți cu DZ tip 1, în tratament permanent cu insulină, inițiat în primul an de la diagnosticarea DZ și înainte de vârsta de 40 ani (diagnostic verificat prin determinarea peptidului C (< 0,3 nmol/l);
- subiecți caucazieni;
- consimțământ informat semnat de subiecți.

Criterii de excludere:

- diagnostic de DZ tip 2;
- prezența în lista de medicamente permanente a substanțelor potențial nefrotice;
- diagnosticul de HTA precede diagnosticul de nefropatie diabetică;
- pacienții cu semne de infecție urinară la examenul bacteriologic din urină sau altă cauză de afectare a eliminării urinare de proteine;
- sarcină, lactație;
- refuzul pacienților.

Număr de subiecți: 300 subiecți. Investigațiile vor fi efectuate după obținerea acordului pacienților.

Rezultate anticipate

Stabilirea unor corelații diagnostice și prognostice între prezența complicațiilor cronice și parametrii metabolici cum ar fi controlul glicemic, nivelul lipidelor serice, precum și parametrii clinici cum ar fi TA, IMC, CA, înălțimea etc.

Limitări potențiale

- complianța pacienților la controalele periodice;
- imposibilitatea depistării unor complicații în stadiile precoce;
- studiul, fiind transversal, nu surprinde evoluția în timp a FR și a complicațiilor;
- consecvența unui regim de viață adecvat și a tratamentului recomandat;
- progresia multifactorială a bolii.

Impactul estimativ al proiectului

Dovedirea prevalenței crescute a complicațiilor cronice în DZ tip 1 – încă un argument pentru sensibilizarea instituțiilor de sănătate asupra dimensiunilor fenomenului, fiind probabil posibilă în viitor inițierea unor măsuri instituționale menite să limiteze morbiditatea și mortalitatea prin complicații micro și macrovasculare în DZ tip 1.

Monitorizarea anemiei fetale la feți din sarcini cu diabet insulinodependent controlat

Dragoș Dobrițoiu, Ilinca Gussi, Alina Ursuleanu, Cristian Poalelungi, Iluliana Ceaușu, Decebal Hudiță

Spitalul Clinic „Dr. I. Cantacuzino”

Abstract

Anemia fetală este important de urmărit în sarcinile cu risc. Beneficiul monitorizării acesteia prin măsurarea vitezei maxime sangvine în artera cerebrală medie este imens, reducând numărul nașterilor premature iatrogene posibil induse de metodele de investigare invazive (amniocenteză sau cordocenteză). La feteșii din sarcini cu diabet există anumite modificări la sistemului cardiovascular care pot influența valoarea vitezelor în arteră cerebrală.

Obiectiv

Studiul de față își propune să monitorizeze valorile vitezelor maxime în artera cerebrală medie la feții din sarcini cu diabet insulinodependent, preexistent sarcinii, controlat, pentru a fi comparate cu valorile înregistrate în sarcinile normale. Se va cerceta dacă se poate extinde metoda de screening a anemiei fetale și în cazul sarcinilor cu diabet controlat.

Metoda:

Pe un lot de 30 de gravide cu diabet zaharat insulinodependent, preexistent sarcinii, controlat s-a monitorizat valoarea vitezelor în artera cerebrală și s-a comparat cu valorile acestora în sarcinile normale.

Rezultate

S-a observat faptul că valorile obținute în lotul studiat nu diferă semnificativ de valorile populației normale.

Concluzie

Pentru monitorizarea anemiei fetale în sarcinile cu diabet insulinodependent, controlat, se poate aplica aceeași metodă de screening ca și în sarcinile normale.

Analysis with EUBIROD system of relationship between obesity and diabetes in newly diagnosed patients

S. Pruna¹, A. Bealle¹, C. Purtill¹, D. Licarioiu², C. Ionescu-Tirgoviste²;

¹Telemedica Consulting, Bucharest, Romania

²National Inst. of Diabetes, Nutrition and Metabolic Diseases “N. Paulescu”, Bucharest, Romania

Background and aims

This study was based on a novel and easy to use technology that we applied to efficacy estimate the relationship between obesity and diabetes. The aim of the EU DG-SANCO project EUBIROD, www.eubirod.eu, was to migrate data unidirectional from various local data sources to a regional data warehouses (EUBIROD aggregated data) to produce “local” reports of standardized indicators and from there to the central Shared European Diabetes Information System (SEDIS), where data analysis is performed to obtain internationally comparable health indicators.

Materials and methods

This system is based on several components that automatically generate local statistical reports and safely collect aggregate data to produce international reports of diabetes indicators, using the same European standardized data definitions, statistical routines and transmission formats. Each EUBIROD Diabetes Report, whether produced by one or more centres, is by definition entirely comparable across the whole centers collaboration. More specifically, each centre, through using the BIRO system, www.biro-project.eu, can produce own report independently and repeat the procedure whenever convenient. The study sample was obtained from the National Institute of Diabetes “N. Paulescu”, Ambulatory Diabetes Centre, Bucharest. We used baseline data $n = 1.797$ newly diagnosed diabetes patients in 2010, $n = 903$ (50.3%) male, and $n = 894$ (49.7%) female. As shown on Table below with the numbers of records and numbers of patients with an identified diabetes type and age band, created through BIRO package, mainly were recorded Type 2 newly diagnosed diabetes patients.

Type of diabetes	Age						N (%)
	<15	(15 - 25) (%)	(25 - 50) (%)	(50 - 65) (%)	(65 - 80) (%)	≥80 (%)	
Type 1	1 (33.3)	5 (83.3)	10 (2.8)	4 (0.4)	1 (0.2)	0 (0.0)	21 (1.2)
Type 2	2 (66.7)	1 (16.7)	338 (94.7)	900 (99.2)	478 (99.8)	44 (97.8)	1763 (98.1)
Other Type	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (2.5)	3 (0.3)	0 (0.0)	1 (2.2)	13 (0.7)
TOTAL	3 (0.2)	6 (0.3)	357 (19.9)	907 (50.5)	479 (26.7)	45 (2.5)	1797 (100.0)

Results

In Type 2 diabetes, only 42 of 338 (12.4%), 127 of 900 (14.1%), 88 of 478 (18.4%) and 9 of 44 (20.5%) had normal BMI (18.5-25), 93 of 338 (27.5%), 271 of 900 (30.1%), 166 of 478 (34.7%) and 25 of 44 (56.8%) had elevated BMI (25-30), 199 of 338 (58.9%), 499 of 900 (55.4%), 220 of 478 (46.0%) and 10 of 44 (22.7%) had BMI \geq 30 respectively, for age band (25-50), (50-65), (65-80) and \geq 80 yrs. A breakdown of the numbers of patients, Type 1 and Type 2, with BMI band and gender is as follows: 7 of 903 (0.8%) male and 8 of 894 (0.9%) female had BMI $<$ 18.5, 161 of 903 (17.8%) male and 126 of 894 (14.1%) female had normal BMI (18.5-25), 328 of 903 (36.3%) male and 232 of 894 (26.0%) female had elevated BMI (25-30), 407 of 903 (45.1%) male and 528 of 894 (59.1%) female had BMI \geq 30.

Conclusion

The EUBIROD is available Open Source system (free software) and supports gathering diabetes data (data integration, data storage and data usage) from various local sources. Results based on data evidence are an objective support for how future policy measures in these areas might be directed to benefit prevention, intervention and overall patient care. Easy data analysis may facilitate our understanding of the pathophysiology of obesity and diabetes and what are targets and directions for further research.

Collaboration from distance based on EUBIROD system for analysis of relationship between obesity and diabetes

Romulus Timar¹, Oana Albai¹, Andreea Bealle², Cristina Purtil², Simion Pruna²

¹Centre of Diabetes, Nutrition and Metabolic Diseases, Timisoara

²Telemedica Consulting, Bucharest, Romania

Background and aims of study was to extend the practical use of the “European Best Information through Regional Outcomes in Diabetes” (EUBIROD), an innovative system, based on BIRO technology, designed for systematic data collection and monitoring of diabetes complications and health outcomes.

Materials and methods

This system is based on several components that automatically generates local statistical reports and

safely collects aggregate data to produce international reports of diabetes indicators, using the same European standardized data definitions, statistical routines and transmission formats. Each EUBIROD Diabetes Report, whether produced by one or more centres, is by definition entirely comparable across the whole centers collaboration. More specifically, each centre, through using the BIRO system, can produce own report independently, and repeat the procedure whenever convenient. The study sample was obtained from the Clinic of Diabetes, Nutrition and Metabolic Diseases in Timisoara, Romania. We used baseline data n = 296 diabetes patients in 2011, n = 138 (46.6%) male, and n = 158 (53.4%) female. The numbers of records, their male/female split by age bands was as follows: 1 of 138 (0.7%) M and 1 of 158 (0.6%) F, 23 of 138 (16.7%) M and 24 of 158 (15.2%) F, 72 of 138 (52.5%) M and 82 of 158 (51.9%) F, 39 of 138 (28.3%) M and 45 of 158 (28.5%) F, 3 of 138 (2.2) M and 6 of 158 (3.8%) F, respectively, for age band (15-25), (25-50), (50-65), (65-80) and \geq 80 yrs. The numbers of patients with an identified diabetes type and age band is given as Table below created through BIRO package.

Type of diabetes	Age						N(%)
	<15	(15-25) (%)	(25-50) (%)	(50-65) (%)	(65-80) (%)	\geq 80 (%)	
Type 1	0 (0.0)	2 (100.0)	25 (53.2)	19 (12.3)	1 (1.2)	0 (0.0)	47 (15.9)
Type 2	0 (0.0)	0 (0.0)	22 (46.8)	135 (87.7)	83 (98.8)	9 (100.0)	249 (84.1)
TOTAL	0 (0.0)	2 (0.7)	47 (15.9)	154 (52.0)	84 (28.4)	9 (3.0)	296 (100.0)

Results

A breakdown of the numbers of patients, Type 1 and Type 2, with BMI band and gender is as follows: 1 of 138 (0.7%) M and 3 of 158 (1.9%) F had BMI $<$ 18.5, 36 of 138 (26.1%) M and 16 of 158 (10.1%) F had normal BMI (18.5-25), 48 of 138 (34.8%) M and 55 of 158 (34.8%) F had elevated BMI [25-30], 53 of 138 (38.4%) M and 84 of 158 (53.2%) F had BMI \geq 30. In Type 1 diabetes, 7 of 25 (28.0%), 8 of 19 (42.1%), 1 of 1 (100%) and 0 of 0 (0%) had normal BMI [18.5-25], 12 of 25 (48.0%), 5 of 19 (26.3%), 0 of 0 (0%) and 0 of 0 (0%) had elevated BMI [25-30], 6 of 25 (24.0%), 5 of 19 (26.3%), 0 of 0 (0%) and 0 of 0 (0%) had BMI \geq 30 respectively, for age band [25-50], [50-65], [65-80] and \geq 80 yrs. In Type 2 diabetes, only 4 of 22 (18.2%), 10 of 135 (7.4%), 19 of 83 (22.9%) and 2 of 9 (22.2%) had normal BMI [18.5-25], 6 of 22 (27.3%), 48 of 135 (35.6%), 30 of 83 (36.1%) and 2 of 9 (22.2%) had elevated BMI [25-30], 12 of 22 (54.5%), 75 of 135 (55.6%), 33 of 83 (39.8%) and

5 of 9 (55.6%) had BMI ≥ 30 respectively, for age band [25-50), [50-65), [65-80) and ≥ 80 yrs.

Conclusions

On this study we have analyzed the relationship between obesity and diabetes. Results based on data evidence are an objective support for how future policy measures in these areas might be directed to benefit prevention, intervention and overall patient care. Our study demonstrates the collaboration based on a new technology, between a diabetes centre (in Timisoara) and a technical partner (in Bucharest) to develop studies using European standardized data definitions for monitoring of diabetes complications and health care outcomes in diabetes.

AGEs măsurati prin autofluorescența pielii la un lot de pacienți cu obezitate

Raluca Dina¹, Maria Moța², Dina A. Ciprian³, Iulia Vladu⁴, Dinu Flavia¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova, Clinica Diabet Nutriție Boli Metabolice

²Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova, Diabet Nutriție Boli Metabolice

³Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova, Disciplina Fiziologie Normală și Patologică

⁴Spitalul Clinic Județean de Urgență Craiova, Clinica de Nefrologie

Autofluorescența pielii (AF) este o metodă de a detecta acumularea de AGEs (produși finali de glicozilare avansată) în colagenul din piele, cu ajutorul AGE Readerului. Acumularea AGEs este favorizată de hiperglicemia cronică și de stresul oxidativ, acești produși putând contribui la patogeneza bolilor cardiovasculare. Deoarece obezitatea sporește stresul oxidativ, aceasta ar putea duce la acumulare de AGEs înainte de apariția diabetului zaharat (DZ) sau înainte ca anumite boli cardiovasculare să devină manifeste.

Studiul a fost realizat pe un lot de 88 de pacienți la Spitalul Jean Verdier din Paris, Clinica de Endocrinologie. Criteriile de includere în studiu au fost: pacienți obezi (IMC ≥ 30 kg/m²), fără DZ, au fost excluși din studiu pacienții de culoare, datorită principiului de fluorescență al AGE Readerului. A fost efectuat Testul de Toleranță la Glucoză Oral (TTGO) cu 75 de g de glucoză, în doi timpi. A fost calculat scorul FINDRISK.

În urma analizei statistice s-a constatat ca IMC (Indicele de Masă Corporală) se corelează negativ cu indicele AF ($p < 0,005$), CA (Circumferința

Abdominală) nu s-a corelat cu AF ($p = 0,065$). Nu au fost gasite corelații între IMC și glicemia a jeun, sau glicemia la 2 ore după testul cu glucoză. AF s-a corelat pozitiv cu HbA1c ($p = 0,00$) și cu scorul FINDRISK ($p = 0,039$). La lotul de pacienți cu IFG (Impaired Fasting Glucose) valorile AF sunt semnificativ diferite față de pacienții fără IFG ($p = 0,017$) prin aplicarea Testului Anova, existând o diferență statistică între cele două loturi; există o influență clară a IFG asupra indicelui AF, ce are o valoare medie de 2,62 față de 2,34 la pacienții fără IFG. Glicemia la 2 ore, din cadrul TTGO, nu s-a corelat cu indicele AF și nu s-au observat diferențe semnificative între cele două loturi ($p = 0,439$). Rezultatele noastre nu confirmă ipoteza teoretică, conform căreia IMC și CA ca și markeri ai insulinorezistenței și ai perturbărilor metabolice, sunt asociați cu o creștere a AGEs și nici ipoteza că hiperglicemia postprandială ar avea un rol mai important decât glicemia bazală în dezvoltarea unor complicații cronice, în care AGEs ar fi o verigă patogenetică. Am găsit în literatura de specialitate puține studii clinice care abordează acest subiect, toate însă concordante cu rezultatele noastre. În studiul realizat de Corine den Engelsen, Maureen van den Donk, Kees J. Gorter, Philippe L. Salomé și Guy E. Rutten în Olanda, pe un lot de 861 de subiecți cu obezitate abdominală și 431 fără obezitate abdominală, concluzia a fost că relația dintre CA și AF nu este atât de evidentă pe cât s-a crezut. Un alt studiu realizat de către Noordzij M.J., Lefrandt J.D., Graaff R., Smit A.J.M. tot în Olanda a avut ca și concluzie: modificarea acută a nivelului glucozei în timpul TTGO efectuat la 56 de persoane cu diverse grade de toleranță la glucoză nu a influențat AF. AF nu este influențată de variațiile glicemice pe termen scurt, dar este influențată de variațiile glicemice pe termen lung, cum este HbA1c.

Bolnavă obeză cu ascită și pleurezie – un diagnostic facil?

Camelia Diaconu^{1,2}, Daniela Bartoș^{1,2}, Alina Pistoș²

¹UMF „Carol Davila”, București

²Clinica Medicală, Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

Bolnavă de 61 ani, obeză, se internează pentru dispnee de efort, mărire de volum a abdomenului, progresivă în ultima lună de zile, apariția de edeme gambiere mari, bilaterale. Examenul clinic la internare: pacientă obeză, cu un IMC de 47,6, stare generală moderat alterată, matitate la percuția ½ inferioare a hemitoracelui stâng, murmur vezicular

absent. Abdomen mărit de volum prin lichid de ascită, edem al peretelui abdominal cu aspect de coajă de portocală. Radiografia pulmonară a evidențiat opacitate lichidiană în jumătatea inferioară a hemitoracelui stâng. Investigațiile imagistice (ecografie abdominală, tomografie computerizată) au evidențiat lichid de ascită în cantitate medie. Având în vedere rezultatul neconcludent al tomografiilor abdominale și suspiciunea unui carcinom ovarian, s-a efectuat laparotomie exploratorie, care a evidențiat tumoră ovariană bilaterală cu invazie în vezica urinară, peritoneu, rect, multipli noduli tumorali diseminați pe peritoneul parietal, visceral și diafragmatic. Diagnosticul postoperator a fost de: „Carcinom ovarian stadiul IV, cu invazie vezicală și rectală și metastaze peritoneale“.

Particularitatea cazului constă în faptul că, deși pacienta a fost investigată imagistic complex (ecografii, CT), nu s-a putut evidenția formațiunea tumorală ovariană, un rol important în acest sens având obezitatea. Pe lângă faptul că obezitatea a întârziat diagnosticul imagistic al cancerului ovarian în acest caz, studiile arată că obezitatea este un factor de risc, dar și de prognostic negativ la această categorie de pacienți. Obezitatea poate avea un impact negativ asupra tratamentului chirurgical și citostatic, crescând probabilitatea complicațiilor postoperatorii. În plus, prevalența mai mare a altor boli cronice (diabet, boli cardiovasculare) în rândul femeilor obeze, așa cum este și cazul acestei paciente, poate influența toleranța la chimioterapie și supraviețuirea. Evaluarea impactului obezității asupra stadiului bolii în momentul diagnosticului este de mare interes și impune cercetări viitoare, datorită creșterii prevalenței obezității în ultimii ani, inclusiv în țara noastră.

Semnalizarea hipotalamică Leptină – Apolipoproteina E în sindromul metabolic

Magda Bunea, Anca Ioana Bădărău

Catedra de Fiziologie I, UMF „Carol Davila”, București

**Designul studiului: epidemiologic analitic
observațional, de cohortă tip I, retrospectiv**

Introducere

Obezitatea este studiată în ultimii ani din perspectiva comportamentului alimentar, dar și a mecanismului, a controlului neuroendocrin al instalării acesteia, al parcursului fiziologic și implicațiilor patologice adiacente mediatorilor responsabili.

Studii numeroase, uneori controversate, cercetează impactul inhibitor al Apolipoproteinei E (ApoE) asupra aportului alimentar. Se remarcă în mod deosebit influența leptinei mai mult la nivel hipotalamic decât sistemic prin reglarea valorii ApoE. Rezultatele ultimilor ani de cercetări sugerează o posibilă cauză a apariției obezității în sindromul metabolic (SM) ca urmare a deficienței de ApoE la nivel hipotalamic, asociat unui nivel crescut al ApoE combinate în circulația sistemică.

Obiective

Scopul acestui studiu este de a demonstra acțiunea de tip inhibitor asupra apetitului alimentar a ApoE la nivel hipotalamic. ApoE răspunde la stimulul leptinei prin inhibarea aportului alimentar. ApoE care se găsește în plasmă intră în componența VLDL, LDL și a resturilor de chilomicroni. Studiul încearcă, de asemenea, corelarea acestor două roluri ale ApoE și stabilirea unui raport între cele două valori – plasmatic și hipotalamic – ale ApoE în cadrul sindromului metabolic.

Material și metodă

Studiul efectuat cuprinde un studiu clinic și unul experimental.

În studiul clinic se constituie 3 loturi de pacienți cu SM. Datele pacienților provin din cabinete de Medicină de Familie și urmăresc evoluția sindromului metabolic în raport cu instalarea obezității pe o durată de 4 ani. Studiul va cuprinde următoarele trei loturi:

Lotul A: pacienți cu SM care rămân normoponderali, folosind IMC.

Lotul B: pacienți cu SM diagnosticat în urma criteriilor de dislipidemie, hipertrigliceridemie și HTA care au crescut în greutate în evoluția patologiei.

Lotul C: pacienți cu SM al căror diagnostic să includă criteriul glicemiei, al circumferinței abdominale și hipertensiune – deci supraponderali.

Concomitent se desfășoară și studiul experimental care cercetează două loturi a câte 14 rozătoare pe parcursul a 3 luni.

Lotul A, lotul martor, urmează o dietă normală, lotul B tot o dietă normocalorică, iar lotul C o dietă hiperproteică și hipercalorică. Se determină analize biochimice ale celor 3 loturi. Se injectează apolipoproteina E intracerebroventricular lotului B și C și se observă influența acesteia asupra apetitului alimentar, comparativ cu lotul martor A.

Rezultate urmărite

Se va urmări efectul injectării apolipoproteinei E asupra aportului alimentar, precum și stabilirea

unei corelații între nivelul plasmatic al apolipoproteinei E libere și cel hipotalamic. Se remarcă posibila legătură între nivelul scăzut al apolipoproteinei E libere plasmatică din cadrul sindromului metabolic și instalarea în timp a obezității.

Mențiuni

Această lucrare este efectuată în cadrul Programului Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane (POS DRU) 2007-2013, finanțat din Fondul Social European și Guvernul României prin contractul nr. POS DRU/107/1.5/S/82839.

Evaluarea asocierii indicelui masei corporale și a circumferinței abdominale cu nivelul adipocitokinelor la un grup de subiecți din România

*Ilie-Robert Dinu¹, Maria Mota², Simona Popa²,
Camelia Stănculescu², Eugen Mota²*

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

²Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Premise

Obezitatea și, în special, obezitatea abdominală sunt considerate factori de risc majori pentru diverse afecțiuni incluzând diabetul zaharat, boala coronariană și accidentul vascular. Mai multe studii au asociat creșterea circumferinței abdominale (CA) cu disfuncțiile respiratorii, dar și cu depresia sau cancerul.

Scop

Scopul prezentului studiu a fost acela de a evalua asocierea indicilor clasici pentru obezitate și obezitate abdominală, indicele masei corporale (IMC) și CA cu nivelul adipocitokinelor (adiponectina și leptina) și cu parametrii metabolici.

Material și metodă

Studiul a inclus 515 subiecți din sud-vestul României. S-au efectuat determinări antropometrice și a fost recoltat sânge venos pentru determinarea nivelurilor à jeun ale colesterolului total, HDL-colesterolului, trigliceridelor. La fiecare subiect s-a efectuat testul de toleranță la 75 g glucoză pulvis (TTGO). Nivelurile plasmatică ale adiponectinei, leptinei și insulinei au fost determinate folosind metoda ELISA. Au fost calculate indicele masei corporale și indicele de insulinorezistență, HOMA-IR.

Rezultate

Media de vârstă a subiecților incluși în studiu a fost $53,2 \pm 18,6$, fiind incluse persoane cu vârsta

cuprinsă între 35 și 75 ani. În regresie simplă, CA s-a corelat pozitiv cu nivelul leptinei plasmatică ($p < 0,001$), cel al glicemiei a jeun ($p = 0,001$), glicemiei la 1h în timpul TTGO ($p = 0,01$), al trigliceridelor ($p < 0,001$) și cu indicele HOMA-IR ($p < 0,001$) și negativ cu nivelul HDL-colesterolului ($p < 0,001$), adiponectinei ($p = 0,002$), raportului TG/HDL ($p < 0,001$) și raportului adiponectină/leptină ($p = 0,004$).

IMC-ul s-a corelat pozitiv cu nivelul leptinei ($p = 0,030$) și negativ cu nivelul HDL-colesterolului.

Pentru a analiza care din parametrii antropometrici sau metabolici se asociază cel mai bine cu nivelul leptinei și al adiponectinei, am determinat aria de sub curba ROC. Astfel, CA se asociază cel mai bine cu nivelul leptinei (AUROC = 0,76, $p = 0,01$), iar nivelul HDL-colesterolului se asociază cel mai bine cu nivelul adiponectinei (AUROC = 0,704; $p = 0,001$).

Concluzie

Studiul actual își aduce aportul în demonstrarea asocierii parametrilor antropometrici și biologici cu nivelurile adipocitokinelor. În plus, este dovedită utilitatea folosirii CA în evaluarea subiecților, acest parametru dovedindu-se că se asociază cu nivelul crescut al leptinei.

Suportul financiar pentru acest studiu a fost oferit de un grant finanțat de Consiliul National de Cercetare Universitară – MEDC – ANCS, PN II – ID 711 – No 234/01.10.2007

Trendul cercetărilor în domeniul sindrom metabolic indus de antipsihotice în perioada 2004-2012

Ileana Cristina Miron

Farmacologie, Facultatea de Medicină, Craiova

Tulburările metabolice și bolile cardiovasculare sunt importante cauze de morbiditate și mortalitate la pacienții cu boli psihice severe.

În ultimul deceniu s-a stabilit o legătură între schizofrenie, tratamentul cu antipsihotice și sindromul metabolic.

Preocuparea a fost recunoscută odată cu introducerea primei generații de antipsihotice, dar a devenit mai vizibilă și mai bine apreciată la introducerea celei de-a doua generații de antipsihotice.

Scopul acestei analize este de a descrie efectele adverse metabolice și cardiovasculare legate de medicația antipsihotică și de a explora mecanismele

posibile care stau la baza lor și de a recomanda modul de monitorizare și gestionare a efectelor secundare iatrogene.

Metode

Am identificat publicațiile relevante, printr-o căutare pe www.sciencedirect.com, între anii 2004-2012, folosind cuvinte cheie: antipsihotice, antipsihotice atipice, denumirea individuală a antipsihoticului, diabet zaharat, hiperglicemie, obezitate, sindrom metabolic, și am rezumat studiile cheie din această literatură.

Rezultate

Deși antipsihoticele sunt piatra de temelie a tratamentului pentru mai multe boli psihice, aceste medicamente se asociază în mod semnificativ cu risc crescut de obezitate și boli cardiovasculare.

Antipsihoticele de generația a doua prezintă riscuri diferite de a produce creșterea în greutate și alte tulburări metabolice: clozapina și olanzapina au riscul cel mai ridicat, quetiapina și risperidona un risc moderat, aripiprazolul, amisulprida și ziprasidona cel mai redus risc.

Este dificil de determinat dacă prevalența tulburărilor metabolice este crescută în această populație independent de tratamentul antipsihotic, deoarece schizofrenia a fost asociată cu diabet zaharat și tulburări ale metabolismului glucidic încă înainte de introducerea medicației antipsihotice. Un risc crescut de diabet zaharat sau scăderea toleranței la glucoză la rudele de gradul întâi ale pacienților cu schizofrenie sugerează un rol genetic în relația dintre schizofrenie și tulburările metabolice.

Unele efecte adverse metabolice au fost corelate cu afinitățile pentru neurotransmițători, și anume pentru receptorii: serotoninergici 5-HT_{2C} și 5-HT_{1A}, dopaminergici D₂, histaminergici H₁, α adrenergici și muscarinici M₃.

În plus, antipsihoticele pot modifica homeostazia glucozei prin creșterea secreției de insulină.

Caracteristicile individuale ale pacienților care pot predispuce la tulburări metabolice includ vârsta tânără (copii și adolescenți), sexul feminin, prima utilizare a antipsihoticelor, durata lungă a tratamentului, răspuns clinic bun, indicele de masă corporală parental, indicele de masă corporală mare înainte de primul tratament antipsihotic.

Concluzie

Multe studii au confirmat potențialul medicamentelor antipsihotice de a produce sau a declanșa dereglări metabolice, dar mecanismele farmacologice care stau la baza asocierii lor cu anomalii metabolice rămân neclare.

Ultrastructural aspects for understanding adipogenesis and adipose tissue dysfunction related to obesity

G.-V. Mirancea¹, B. Smeu², A.-M. Morosanu³,
C. Copaescu⁴, N. Mirancea³, I. Popescu⁴,
S. Carniciu⁵, C. Ionescu-Tirgoviste⁵

¹"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

²"Delta" Hospital, Bucharest, Romania

³Institute of Biology, Bucharest, Romanian Academy

⁴Fundeni Clinical Institute, Bucharest, Romania

⁵National Institute of Diabetes, Nutrition and Metabolic Diseases "N.C. Paulescu" Bucharest, Romania

The major role of the adipose tissue is to store energy. Human body has two distinct types of fat-storing tissues: (1) brown adipose tissue (BAT) represented by adipocytes with multilocular lipid droplets and (2) white adipose tissue (WAT) represented by adipocytes, each with a unilocular huge lipid droplet, functioning as a secretory organ that releases soluble factors, known as adipokines involved in regulation of some physiological processes.

Irrespective of body location, adipose tissue consists of (1) mature adipocytes (M A), (2) endothelial cells and associated pericytes, (3) nerves and (4) other stromal cells, which all are surrounded by (5) extracellular matrix, mainly represented by different species of molecules (a) fibrillar organized, (b) as basement membranes components or (c) soluble molecules. Mention must be made that, in some circumstances, inside of stromal spaces mainly located between adipocytes, inflammatory cells as extravasated cells – for ex. granulocytes, macrophages – can be detected. Perturbations in body energy balance by limitation of the adipose tissue amount or an excess of adipose tissue (obesity) lead to severe dysfunctions and disease. In our days, because of wrong diet rich in glucose and fat, as well as of the adopted abnormal life style, a lot of people are affected by obesity. The obesity and its related diseases, including cancer initiation and progression, are increasing, being one of the major causes of morbidity and mortality in developed countries. That is why there is a great need and interest to study the factors and subtle mechanisms involved in excessive accumulation of adipose tissue in the human body.

One major question arises: what is the real explanation for the body mass/weight increasing by adipose tissue accumulation during obese adult life? Does human body need new adipocytes – as

the already pre-existent ones are exceeded in their capability to store lipids? If so, what the source of new adipocytes would be? The lineage origin of adipocytes is still a matter of debate. Different papers published conflictual data. Here we report about the possible origin of the MA during achievement of the obese status by the adults. Small fragments of s.c. and visceral adipose tissue were surgically excised as therapeutic option (surgeon got patients' consent) and processed following routine Transmission Electron Microscopy protocol (Mirancea et al., 2007).

Our TEM study suggests the possibility that some stromal cells with a specific morphology, which to some extent mimics the telocyte phenotype described into the other tissues as skin, trachea (Rusu et al., 2012) could be at the origin of the new adipocytes and we called them **Stromal Telocyte-like Cells (S T-I C)**. We consider that **S T-I C** will evolve as *pre-adipocyte stromal cells*, able to synthesise and accumulate lipids, first as small individual vesicles which later will fuse to form an unique huge lipid droplet pushing the rest of cytoplasm, including the mitochondrion, at the periphery of the cell; nucleus will be eccentric located (*signet-ring* appearance), characteristic to the mature white adipose tissue. Cell trafficking membranous infrastructures (*coated pits* and *coated vesicles*) are detectable.

A continuous basement membrane can be seen at the periphery. Endoplasmic reticulum (ER) of the MA appears as isolated or grouped short profiles of tubules devoid of ribosomes but with a larger diameter at the middle region compared to the ends (Mirancea & Mirancea, 2010). This aspect is different from the pre-adipocyte case: ER is well visible as relatively large tubules (endogenous cytomembranes) with their long axes randomly oriented. Ribosomes are attached to the external surface of cytomembrane, identifiable as rough endoplasmic reticulum which resembles much that of **S T-I C**.

1. Mirancea N., et al., 2007, *J. Dermatol. Sci.*, 45: 175-185.
2. Mirancea N., Mirancea D., *Ultrastructura celulelor și țesuturilor*, 2010, 703 pg., Editura *Ars Docendi*, Universitatea București.
3. Rusu M.C., Jianu M.A., Mirancea N., Didilescu C.A., Mănoiu V.S., Păduraru D., 2012, *Traheal Telocytes*, *J. Cell Mol. Med.*, 16 (2): 401-405.

The prevalence of smoking in patients with graves ophthalmopathy

Rucsandra Dănciulescu Miulescu,
Denisa Margină, Roxana Roșca

UMF „Carol Davila”, Bucharest

Background and Aims

Graves' ophthalmopathy is the most frequent extrathyroidal manifestation of Graves' disease. Ophthalmopathy is more frequent and tends to be more severe in smokers than in non-smokers patients. Smoking may influence ophthalmopathy through direct irritative effects or increased orbital glycosaminoglycans synthesis in response to relative hypoxia. We investigated the prevalence of smoking status in patients with Graves' ophthalmopathy.

Materials and Methods

82 patients (48 women and 34 men) with Graves' ophthalmopathy were recruited for this study. Graves' ophthalmopathy is diagnosed clinically by the presenting ocular signs and symptoms. Orbital imaging is useful in monitoring patients for progression of the disease. Patients were screened with a questionnaire detailing their smoking status, medical history, concomitant medications.

Results

The median age was 53 years (30-66) in men and 39 years (23-46) in women. The prevalence of smoking in patients with Graves' ophthalmopathy was 15% (12 patients – 5 women and 7 men). There were statistically significant differences in the recorded parameters in smokers patients and non-smokers patients. All patients had proptosis (mean 18.24 mm in non-smoker patients and 20.11 mm, in smokers patients). Palpebral edema was present in 9 patients (1 non-smoker and 8 smokers patients) and ophthalmoplegia in 10 patients (2 non-smoker and 8 smokers patients)

Conclusion

Elimination of controllable risk factors for the progression of the ophthalmopathy – smoking may be very important, even though controlled trials on the effects of smoking withdrawal are lacking.

Key words: Graves' ophthalmopathy, controllable risk factors, smoking status.

Electronmicroscopic investigations of a pancreatic neuroendocrine tumor: an insulinoma case

G.-V. Mirancea¹, S. Dima², A.-M. Morosanu³,
N. Mirancea³, I. Popescu², S. Carniciu⁴,
C. Ionescu-Tirgoviste⁴

¹“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy,
Bucharest, Romania

²Fundeni Clinical Institute, Bucharest, Romania

³Institute of Biology Bucharest, Romanian Academy

⁴National Institute of Diabetes, Nutrition and Metabolic
Diseases “N.C. Paulescu”, Bucharest, Romania

Normal human endocrine pancreas is represented by nearly one million of small islet cells of α , β , δ , ϵ and PP (F) which can be identified electron microscopically (EM) by their specific granules. Each above mentioned cell types of endocrine pancreas secretes a specific hormone with important function in the body homeostasia. In abnormal conditions, dysfunction of β cells leads to two major diseases: diabetes (type I or type II) and insulinoma. Insulinoma is the most common form of endocrine pancreatic tumor, usually benign, made up of specialized β cells able to constantly secrete insulin, causing hyperinsulinemic hypoglycemia (less than 50 mg/dL). Our investigated insulinoma case (male, 37 years old) were hospitalized with a presumptive diagnosis of insulinoma. In order to perform a transmission electron microscopic (TEM) investigation, small tissue fragments from a normal pancreas (as control) and a pancreatic tumor mass resulted by surgery as curative therapeutic option (surgeon got patients' consent) were processed following the routine TEM protocol (Mirancea et al., 2007). EM investigated control pancreas has a normal architecture as well as normal cell types composition of islets. Desmosomal junctions connect adjacent cells. EM examination revealed few interesting peculiar aspects: the neoplastic lesions prevalently represented by β and α endocrine cells are extensive, detrimental to pancreatic exocrine tissue areas.

Ultrastructurally, two β cells phenotypes are detected: (1) cells with big and round in shape euchromatic nuclei and (2) cells with polymorphic in shape and heterochromatic nuclei. The nuclei of both β cell types have 1 or 2 prominent nucleoli. Inside of the β and α cells, cytoplasm is depleted or even completely devoid of characteristic β and α cell granules. When compare cytoplasm of phenotype (1) β cells with the cytoplasm of phenotype (2) β cells, results that inside of the cytoplasm of phe-

notype (2) β cells there are extensive and more frequently areas devoid of cytomembranary organelles, suggesting to be swollen (maybe oedematous), which sometimes fuse with perinuclear cisternal space.

The most important finding in this report for a case of insulinoma is the *high fragility of plasma membrane of tumor cells*. As a consequence of that abnormality, plasma membrane of adjacent cells, especially phenotype (2), tend to perform *membranes recombination* and to form large syncytial aspects.

There is a possible explanation for that. High fragility of cytomembranes, including plasma membrane is a hallmark for the malignant tumor cells (Mirancea & Mirancea, 2010). One may speculate that long exposure of endocrine cells to a lot of paracrine factors (cytokines) and enzymes produced by extravasated blood cells, including inflammatory cells, leads to the disorganization of surface domains or even focally plasma membrane destruction, already fragile by itself because of being malignant tumor cells. Moreover, *downregulation* of cell-cell and cell-extracellular matrix adhesions might result in aberrant cell behavior, including the promotion of cell migration and consequently invasive growth, a pre-requisite for at ectopic places secondary tumor formation (metastasis).

Here, we emphasise the power of the microenvironment: as much as the stroma/cell vicinity is altered, the adjacent epithelial tissue is affected in their organization and function. The above mentioned ultrastructural abnormalities in our investigated case suggest a possible evolution to a malignant insulinoma.

1. Mirancea N., et al., 2007, *J. Dermatol. Sci.*, 45: 175-185

2. Mirancea N. & Mirancea D., 2010, *Ultrastructura celulelor și țesuturilor*, 703 pg., Ed. *Ars Docendi*, Univ. București.

Dislipidemie mixtă cu debut precoce – efecte imediate și tardive. Prezentare de caz

Mădălina Păunescu¹, Mihaela Mihu²

¹Institutul Național de Diabet, Nutriție și Boli
Metabolice „Prof. Dr. N. Paulescu”, București

²Spitalul Clinic de Urgență pentru copii „Marie Curie”,
București

Introducere

Importanța clinică a tulburărilor metabolismului lipidic derivă din rolul acestora în procesul de

aterogeneză. În cadrul dislipidemiilor, hipertrigliceridemia severă contribuie atât la evoluția aterosclerozei, cât și la declanșarea unor episoade de pancreatită acută cu risc vital.

Scopul

În lucrarea de față vom prezenta evoluția unei paciente diagnosticate cu dislipidemie tip V, cu multiple complicații asociate din cauza valorilor crescute ale trigliceridelor ce au fost insuficient controlate prin tratament medicamentos și dietă.

Material și metodă

Au fost analizate foile de observație și biletele de externare ale pacientei L.E din momentul diagnosticului (la vârsta de 4 luni) și până în prezent (la vârsta de 10 ani).

La momentul diagnosticului valorile biologice au fost: trigliceride = 18.600 mg/dl și colesterol total = 900 mg/dl. Pacienta a avut numeroase spitalizări pentru episoade repetate de pancreatită acută, cât și pentru multiple intervenții chirurgicale (biopsie pancreatică pentru suspiciunea de adenocarcinom pancreatic, splenectomie, anastomoză jejuno-pancreatică latero-laterală pe ansa în Y, laparotomie exploratorie pentru frecvente episoade de hemoragie digestivă inferioară).

Rezultate

Sub dietă cu maxim 20 g lipide/zi și tratament cu acizi grași ω 3, vitamine liposolubile, protectoare hepatice, Kreon și statină, evoluția a fost favorabilă, dar cu menținerea valorilor crescute ale trigliceridelor și colesterolului și cu decompensări repetate ale funcției pancreatice.

Concluzii

Din cauza menținerii valorilor crescute ale trigliceridelor și colesterolului sub tratament și regim alimentar hipolipidic, prognosticul acestei paciente pe termen lung este rezervat. Cele mai frecvente complicații ale dislipidemiei tip V sunt: episoade repetate de pancreatită și ateroscleroză precoce cu risc crescut la vârste tinere de boală coronariană ischemică, infarct, accident vascular cerebral. Regimul alimentar hipolipidic și tratamentul adecvat cresc durata supraviețuirii și împiedică apariția complicațiilor pe termen lung.

Insulin resistance and IGF-1 deficiency – predictive factors for ineffective weight loss after gastric banding

Vlad Andrei Nechifor^{1,2} (speaker),
Natacha Germain³, Bruno Estour³,
Bogdan Galusca³

¹University of Medicine and Pharmacy „Gr. T. Popa”,
Iasi, Romania

²University Jean Monnet, Saint-Etienne, France

³CHU Saint Etienne (Endocrinology), Saint Etienne,
France

Introduction

The use of gastric banding has become a frequent therapeutic approach of morbid obesity. Nevertheless an important number of subjects don't have an effective weight loss. The purpose of this study was to evaluate the predictive parameters (biological and anthropometrical) in terms of weight loss following gastric banding.

Patients and methods

We conducted a retrospective, monocentric study that included 272 obese patients that had gastric banding surgery, in a 10 year time interval. The evaluated parameters were: anthropometrical, lipidic, glucidic and hepatic metabolism parameters, as well as insulin-like growth factor (IGF-1) values, starting with the initial pre operatorial consultation and at every post operatorial visit, for a 2 years period.

Results

Our study showed that the mean percentage of excess weight loss (%EWL) 2 years after gastric banding was around 38 %. The weight loss illustrated as %EWL or as body mass index (BMI) 2 years after intervention was less important in the patients that had a low pre operatorial IGF-1 level, <100 ng/ml ($p < 0,05$). Also, we showed that the association of diabetes and the age bigger than 40 years were equally predictive factors for weight loss ineffectiveness after gastric banding surgery.

18% of the patients included in our study were considered non-responders (%EWL < 20%). In this group, IGF-1 levels were constantly low and glycosylated hemoglobin (HbA1c) and half-life time of C peptide (T1/2 CP) levels were higher than in the rest of the studied population.

Discussion

Our study propose low IGF-1 level, resistance to insulin, the presence of type 2 diabetes and age

bigger than 40 years as predictive factors for long term weight loss ineffectiveness after gastric banding surgery. Other studies must be conducted to define, with a higher accuracy, the selection criteria's for bariatric surgery.

Key words: gastric banding, IGF-1, morbid obesity, insulin resistance

Clinical presentation, treatment, and outcome in pituitary apoplexy with intraventricular hemorrhage: case report

**Adriana Dediu¹; Ligia Tataranu,
Mircea Radu Gorgan**

¹PhD Student in Neurosurgery, University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" Bucharest, Faculty of Medicine, Department of Neurosurgery

Clinic of Neurosurgery, Third Department of Neurosurgery, Emergency Clinical Hospital Bagdasar-Arseni, Bucharest

Background

Pituitary tumor apoplexy is a clinical syndrome characterized by abrupt onset of a severe headache, nausea, vertigo, meningismus, and/or decreased level of consciousness.

It is generally consequent to the following: sub-arachnoid extravasation of blood and dural irritation, cranial nerve and hemispheric compression from lateral or superior extension of necrotic and/or hemorrhagic material, endocrine abnormalities from acute pituitary dysfunction.

Standard therapy of pituitary apoplexy includes: high-dose steroid treatment, which can improve symptoms in a few days, and surgical decompression via transsphenoidal route, if symptoms are severe or rapidly progressive.

Case report

We report a case of a 56-year old man presented to medical attention with sudden severe headache, nausea, vomiting, dizziness, diplopia and blurring of vision. Computer tomography and contrast-enhanced magnetic resonance imaging of the head proved a large sellar tumor with extension to the sphenoid sinus, suprasellar region and both cavernous sinuses, predominantly on the right side with intratumoral hemorrhagic zones and the hemorrhagic accumulation in the posterior horns of the lateral ventricles.

The treatment of choice was transsphenoidal approach.

Histological examination revealed mixed pituitary adenoma most of the tumoral fragments were represented by necrotic tissue highly suggestive for pituitary apoplexy.

The outcome was favorable and the patient was discharged in a good condition, completely oriented, without other neurological signs.

Conclusions

Pituitary apoplexy remains a potentially life-threatening disease. Its presentation may vary from relatively benign symptoms to major neurological deficits and even death. Its early recognition and treatment are vital.

Tratamentul complex de recuperare al copilului cu sindrom de neuron motor central

Andra Dinu, Valentina Contanu

Orto-Clinic, București

Rezumat

Numărul crescut de cazuri, atât în România, cât și în lume, varietatea patologiei și mai ales varietatea schemelor de tratament motivează pe deplin alegerea acestei teme ca lucrare științifică.

Cuvinte cheie: recuperare medicală, preșcolar neuromotor, evaluare electromiografică, eligibil

Obiectiv

Lucrarea face o analiză a tehnicilor de recuperare pentru a determina care este cea mai eficientă pentru scopul nostru final, și anume integrarea copilului cu leziune de neuron motor central în școală, optimizarea metodelor de prevenție a acestor boli și eficientizarea sistemului de sănătate publică. Activitatea a antrenat un consorțiu multidisciplinar format din parteneri cu expertiză în domeniul neurologiei, ortopediei și clinicieni cu experiență acumulată în proiecte de cercetare naționale și internaționale, cu atribuții specifice. Absența unor programe de monitorizare și prevenție pentru afecțiunile neurologice în România și a unor date exacte cu privire la modul de integrare al copiilor cu afecțiuni neuromotorii, impune crearea unui sistem integrat și eficient de monitorizare a pacienților cu deficit neuromotor, dar eligibili pentru activitatea școlară. Sesizând tendința de creștere a afecțiunilor neurologice se impune, și pentru țara noastră, aplicarea unor metode de prevenție la standarde europene.

Material și metodă

Se evaluează clinico-funcțional periodic un lot de 40 de pacienți cu sindrom de neuron motor central, cu vârste cuprinse între 2 și 7 ani. Întregul lot a intrat într-un tratament complet și complex de recuperare (flux al pacientului bine stabilit ca tehnică și timp), ce include evaluarea neurologică, evaluare ortopedică și psiho-socială. Tratamentul de recuperare implică tehnicile cunoscute de kinetoterapie (Kabat, Bobath, Vojta), precum și, în funcție de necesități, tratament ortopedico-chirurgical. De asemenea, echipa va fi completată cu terapie ocupațională și logopedie în vederea acoperirii întregului spectru al integrării sociale. Criteriile de includere în lot se vor determina pe baza unei scale de eligibilitate pentru activitățile școlare. Această scală va avea la bază scala ADL pe care o vom adapta nevoilor noastre.

Este foarte important pentru proiectul nostru modul de evaluare al pacienților, pentru că scopul nostru final este integrarea în sistemul educațional de stat a copilului cu deficit neuromotor. De aceea, pe lângă evaluarea clinică, se efectuează și evaluare paraclinică prin aparatul complex de determinare a posturii, echilibrului și centrului de greutate, precum și aparatul de electrostimulare cu biofeedback electromiografic care ne permite observarea cu exactitate a modului de evoluție a lotului nostru și de asemenea crearea unei baze de date informatizată, bază care este introdusă într-un soft de predicție, special conceput pentru acest proiect.

Pacienții se vor evalua pe o perioadă de 3 ani, de la 4-5 ani până la 7-8 ani, când vor fi pregătiți pentru școală. Evaluarea va continua și după ce se integrează în sistemul educațional, deoarece este foarte importantă evoluția lor într-o societate care nu este pregătită să integreze copii cu probleme. Este deosebit de importantă susținerea lor în procesul de învățământ. De aceea dorim să cooptăm în proiectul nostru toate bazele de recuperare neuromotorii din țară, pentru a avea o imagine la nivel național a numărului de copii cu afecțiuni neuromotorii care reușesc să se integreze în societate.

Rezultate așteptate

Rezultatele proiectului se vor concretiza în constituirea unei baze de date naționale care va demonstra importanța recuperării medicale, care sunt metodele cele mai eficiente pentru recuperarea neuromotorie, care este modul de integrare al copilului cu dificultăți motorii și ce trebuie făcut pentru îmbunătățirea sistemului.

Concluzii

Primele concluzii au început să apară după 6 luni de studiu în care pacienții au beneficiat de consult ortopedic de specialitate, consult neurologic de specialitate, tratament de recuperare, terapie ocupațională, logopedie, evaluare psiho-socială și tratament de ortezare protezare: avem o evoluție foarte bună, cu progresie neuro-motorie semnificativă, dar fără o evaluare paraclinică și tratament adjuvant de electrostimulare și, în final, tratament chirurgical ajungem la o limitare majoră a posibilităților de integrare.

Este deosebit de important pentru copiii preșcolari cu leziune de neuron motor să fie integrați în sistemul educațional și numai o terapie eficientă îi poate ajuta să fie eligibili pentru activitățile școlare în condițiile în care sistemul educațional românesc nu este foarte pregătit să primească copii cu deficiențe neuromotorii. Avem la dispoziție mai multe scale de evaluare și, pe baza necesităților pe care le descoperim în timpul terapiei, putem să descriem o scală de eligibilitate pentru activitățile școlare, scală extrem de utilă, pentru că poate da startul unui nou sistem educațional în România.

Acquired sixth nerve palsy

Violeta Ioana Pruna¹, Liliana Mary Voinea

Universitary Clinical Emergency Hospital, Bucharest, Romania

¹Student in Ophthalmology "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy Bucharest, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology

Abstract

Sixth nerve palsy is a condition that significantly decreases the patient's quality of life by horizontal diplopia it produces. Causes are multiple, most common in adults is vascular (diabetes mellitus, hypertension, atherosclerosis), traumatic, intracranial expansive processes and idiopathic. Treatment can be conservative (occlusion, prismatic lenses) or interventional (botulinum toxin chemodenervation or surgical).

The authors present three clinical cases different from etiologic and therapeutic point of view, which reveals the evolutive diversity of this disease. One of the patients developed bilateral VI nerve paresis following a craniocerebral trauma, produced by car crash. After 9 months, she recovered spontaneously, without any treatment. Another patient presented

with acute sixth nerve paresis, apparently without identifiable cause. BTX-A chemodenervation of the ipsilateral medial rectus was done, with favorable outcome and disappearance of diplopia; 6 months after, patient was fully recovered. The last patient presented with left sixth nerve palsy, started 14 months ago, after a craniocerebral trauma produced by accident, with marked diplopia. Sixth nerve function was completely abolished. She underwent surgery: half lateral transposition of superior and inferior rectus (Hummelsheim technique) and medial rectus recession on the affected eye was performed. Evolution was good, with recovery of fusion at distance and near.

VI nerve palsy approach is different, depending on the etiology, onset and degree of neuromuscular dysfunction. Interdisciplinary cooperation is mandatory for proper management of sixth nerve palsy.

Key words: sixth nerve palsy, quality of life, treatment

Specific features in brain metastasis after amelanotic malignant melanoma

V. Pruna¹, M. Gorgan

*“Bagdasar-Arseni” Clinic Emergency Hospital,
Bucharest, Romania*

¹*Student in Neurosurgery “Carol Davila” University
of Medicine and Pharmacy Bucharest,
Faculty of Medicine, Department of Neurosurgery*

Abstract

The incidence of brain metastases in patients with malignant melanoma ranges from 6-43% of cases. Amelanotic melanoma is met only in 2-8% of cases with malignant melanoma. Melanoma is one of the most common malignancies that metastasize to the brain. Most common location of malignant melanoma is the skin, retina, brain and nail bed. Brain metastases are frequently associated with intratumoral hemorrhage. The current treatment includes: surgery, radiosurgery (Gamma-Knife, LINAC or WRBT), chemotherapy, immunotherapy and multimodal. Surgery is the treatment of choice and radiosurgery (Gamma-Knife or LINAC) is a therapeutic alternative.

Case presentation

We choose to present the case of 58-years-old men with a frontal brain metastasis of amelanotic malignant melanoma. Cranial MRI (native and

contrast) highlights a left fronto-basal tumor, with high signal intensity on T1 weighted images (T1WI) and high signal intensity on T2 weighted images (T2WI), polycystic, about 54/46/50 mm in size, with perilesional edema and mass effect that moves the midline to the right. The patient underwent surgery. Histological examination: malignant amelanotic melanoma.

Key words: amelanotic malignant melanoma, brain metastasis, intratumoral hemorrhage, surgery, LINAC

Unruptured anterior communicating artery aneurysm encased in a giant tuberculum sellae meningioma. Case report

**Bogdan Constantin Dumitrescu¹,
Mircea Radu Gorgan**

¹*Student in Neurosurgery, University of Medicine and
Pharmacy “Carol Davila” Bucharest,
Faculty of Medicine, Department of Neurosurgery
Clinic of Neurosurgery, Third Department
of Neurosurgery, Emergency Clinical Hospital
Bagdasar-Arseni, Bucharest*

Abstract

We present a 64-year-old man with symptoms of optic chiasm and nerve compression from a giant tuberculum sellae meningioma with unruptured anterior communicating artery aneurysm encased. Preoperative magnetic resonance imaging disclosed that the aneurysm was completely enclosed in the tumor, but angiographic studies did not reveal any important arterial narrowing. The embedded aneurysm caused neither SAH nor intratumoral hemorrhage. All of these factors pointed to little adhesion between the tumor and the encased arteries. Surgery was performed a week after admission and the intraoperative findings revealed that the tumor did not adhere too much to the enclosed vasculature except for a little part attached to the left ICA. The aneurysm was safely clipped after piecemeal removal of the tumor, which was finally extirpated without fear of aneurysm rupture, and with a good visual outcome. To treat both the tumor and aneurysm simultaneously, careful step-wise operative procedures were essential.

A new minimal invasive corridor for microsurgical transcallosal approach of 3rd ventricle tumors

Ramona Savu¹, H. Moisa², A.V. Ciurea²

¹"Euromedica" Clinic Hospital, Department of Neurosurgery, Baia-Mare

²„Carol Davila" University School of Medicine, The National Center for Excellency in Neurosurgery, Bagdasar-Arseni Clinic Hospital, 1st Neurosurgical Unit, Bucharest

Introduction

The third ventricle is anatomically situated at the precise core of the encephalon and represents a key structure for the normal CSF flow. Situated on the exact median line of the Central Nervous System, the III-rd ventricle is connected with the IV-th ventricle via the Aqueduct of Sylvius and with the lateral ventricles via the foramina of Monro.

This incredible structure can be the origin point of a series of intraventricular, intracranial expansive processes such as colloid cysts, choroid plexus papillomas, choroid plexus carcinomas, ependymomas, astrocytomas, neurocytomas etc, which stand for 3% of the whole tumoral intracranial pathology.

Given its complex anatomy and vital surrounding structures, the III-rd ventricle must receive minimal damage during surgery. Under these circumstances, the optimum minimally invasive approach must be carefully devised to achieve a satisfactory tumor rezection.

Materials and methods

The authors review the main approaches of the III-rd ventricle presenting both their advantages and disadvantages. Choosing an approach is done according to the age of the patient, exact position of the tumor in the III-rd ventricle (anterior or posterior), the extension of the tumor from the III-rd ventricle towards the lateral ventricle(s), the insertion of the tumor (Eg. in the pineal infundibulum), the tumor size and volume, the tumor vascular supply, the cystic or solid aspect, associated pathology etc.

The authors present an improval of the standard anterior transcallosal approach for III-rd ventricle expansive processes. This is achieved considering neural and vascular microanatomy landmarks which are available to neurosurgeons on MRI imaging and which have been checked using cadaver dissection.

In the first phase of the study 30 adult brains were used, these had no pathologic lesions and

were harvested during routine autopsies. The 30 brains were analyzed using a standard protocol (The Ludwig-Maximilians University Munich, Neurosurgery Clinic, Microanatomy Laboratory Protocol) The 30 specimens were studied in detail and care was given to vascular anatomy of the area adjacent to the surgical approach.

In the second part of the study, the results of the first phase were applied in the clinic to a study of 30 live patients with lesions of the anterior region of the III-rd ventricle.

The symptomatology shows as follows: in 77% of all cases headache was noted; 33% of the cases manifested with vomiting which in turn brought the patient to the hospital. In 23 cases an elevated ICP syndrome manifested with obstructive hydrocephalus.

This prospective study engulfs 30 patients treated between the 3rd of January 2000 and the 30th of June 2009. The patients received surgery which approached the 3rd ventricle via an interhemispheric, transcallosal, interforaminal approach and via a transcallosal transforaminal approach. Furthermore prospective clinical and neuropsychological tests were done both pre-operative and post-operative in these patients.

In direct concordance with the results obtained through neuroimaging techniques and dissection studies, we applied the microneurosurgical technique we modified in each of our patient.

The most frequent lesion in our study was noticed in the anterior region of the III-rd ventricle and took the shape of colloid cysts (13.43%) and ependymomas (5.17%).

A complete tumor rezection was managed in 23 cases (77%). One post-operative immediate complication was noticed as a consequence of the surgical act: A 73 year-old female patient developed a venous infarction as a consequence of thrombosis which occurred on one tributary vein of the Superior Sagital Synus. Another 28 patients (93%) manifested memory impairment, while personality disorders manifested in 60% of the patients (18).

The results show as following: 24 patients (80%) scored according to the Glasgow Outcome Scale an excellent result – GOS V. Five patients (17%) suffered a minor defficit (disabled but independent) – GOS IV. No cases were noticed with severe defficit or vegetative state (GOS III and II)

Conclusions

All expansive lesions of the III-rd ventricle must be properly diagnosed based on CT, MRI, angio-MRI. Post-operative obstructive hydrocephalus

(which is a frequent complication) must be monitored in order to urgently drain fluid using a VP shunt. The follow-up of 3rd ventricle lesions must be monitored post-op. using native and contrast CT?

If 20 years ago the spotlight was taken by the *quad vitam prognosis*, today, surgeons focus on the prognosis *quad sanationem*, meaning that the patient must not only live, but to have minimal neuro-psychologic deficit as well.

In these conditions, we believe the modifications we present to the classical 3rd ventricle transcallosal approach offer a good outcome to III-rd ventricle tumor surgery.

Regardless of the approach used, III-rd ventricle tumors represent an important challenge in neuro-surgical pathology. Using modern imaging technology and instrument III-rd ventricle tumor approaches are used more oftenly and morbidity and mortality are dropping.

Key words: III-rd ventricle, expansive process, transcallosal approach, lateral approach, anatomy.

Extreme manifestations of hydatid disease in the Central Nervous System

A. Mohan¹, L. Eva², D.A. Nica³, H. Moisa⁴,
A.V. Ciurea⁴

¹Oradea University, Faculty of Medicine,
Department of Neurosurgery, Oradea County Hospital,
1st Neurosurgical Unit, Oradea

²„Gr. T. Popa”, University School of Medicine,
Department of Neurosurgery, N. Obalu Clinic Hospital,
Iasi

³St. Pantelimon Clinic Hospital,

Department of Neurosurgery, Bucharest

⁴Carol Davila University School of Medicine,
Department of Neurosurgery, 1st Neurosurgical Unit,
Bagdasar-Arseni Clinic Hospital, Bucharest

Introduction

Hydatid disease (HD) is an anthrozoosis caused by the larval cysts of *Echinococcus granulosus*, a small, cosmopolite, cyclophyllid cestode (tape worm) currently found throughout the world.

Despite the rise in occurrence, echinococcosis remains a very rare disease (less than 1 case per 1 million inhabitants) in the continental United States and Northern and Western Europe. The incidence of cystic echinococcosis (hydatid disease) in endemic areas (the Mediterranean countries, the Middle East, the southern part of South America, Australia, New Zealand, and southern parts of Africa)

ranges from 1 to 220 cases per 100,000 inhabitants. Primary target organs were considered to be the liver (60-70%), lungs (15-25%), less frequently the kidneys, spleen, central nervous system (2%) and muscles. Solitary cysts appear in 70% of all patients.

The cerebral hemispheres offer good conditions for the expansive development of the hydatid cyst which will be able to grow to impressive dimensions. This paper regarding unusual locations of hydatidosis of the central nervous system (CNS) has the purpose of showing clinicians that hydatid disease can manifest itself through various manifestations that are out of the ordinary.

Materials and methods

The main topic of the paper consists of rare sites and presentations of hydatid disease in the CNS. Using our own cases and cases taken from the literature we focus our attention on HD positioned in the ventricles, in the cerebellum, in the brainstem and in the orbit. We will also present extremely rare hydatid disease positions such as intradural, extradural, subdural, intracranial and intrarachidian (intraosseous), cysternal, sinus, thalamic, in the brainstem etc. In endemic countries with hydatid disease, cases in which a compressive pathology of the spine and spinal cord is encountered, should consider the larval form of EG as a possible pathologic factor.

The classical surgical treatment that is recommended today involves the method described by Arana-Iniguez while orbital cysts should be removed using a declive water-based dissection. Besides surgery, hydatid disease is generally treated with pharmaceutical agents which will protect the whole body. The medical treatment (AAA acronym - Antiparasitic, Anticonvulsive and Antiedematous) should precede and follow the surgical interventions. Any patient in which a hydatid cyst is found, regardless of the position of the cyst, should undergo a minimal all-body CT scan and a CNS MRI scan to remove any risk.

Key words: *Echinococcus granulosus*, unusual manifestations, skull vault, intradural, extradural, subdural, sellar, parasellar, basal ganglia, vascular sinus, brainstem, spinal implications, MRI, CT-all body, surgical treatment.

Multiple little intracranial aneurysms as familial inheritance

Valentin Munteanu¹, R. Mircea Gorgan²,
Radu Stanescu³, Vasile Ciubotaru⁴

¹Student in Neurosurgery,
"Carol Davila" University of Medicine and
Pharmacy Bucharest, Faculty of Medicine,
Department of Neurosurgery

²Professor of Neurosurgery,
"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy
Bucharest Arseni – Bagdasar Hospital

³Resident in Neurosurgery, Bagdasar Arseni Hospital,
Bucharest

⁴Senior Neurosurgeon, Bagdasar Arseni Hospital,
Bucharest

Abstract

In this particular case, the authors have studied a family in which two of the members on the same genetic line—mother and daughter—have suffered intracranial bleeding from ruptured aneurysm. The congenital nature and the patterns of inheritance of the disease are discussed. The indications for elective investigation of the asymptomatic relatives and surgical prophylaxis on asymptomatic aneurysms are also discussed.

Material and method

Two cases, same hereditary line, same nosocomial pattern, rare case of multiple intracranial aneurysms. Surgical treatment of ruptured and unruptured aneurysm, same part, same time.

Results

Operated patient done well without neurological deficits after one year.

Conclusions

Making good judgment based on complete investigations lead to a good outcome. Further investigations on family hereditary aneurysm small lesions should be performed.

Key words: multiple intracranial aneurysms, familial aneurysms, asymptomatic aneurysms, surgery

Familial intracranial aneurysms are uncommon. Multiple familial intracranial aneurysms are much more uncommon. According to our review of the literature, only few families are known to have more than one of their members with multiple aneurysms.

Our report describes a family in which mother and daughter had multiple intracranial aneurysms.

Case Reports

A 39-year-old woman was admitted in our neurosurgical department. The night prior to admission she awoke, complaining of severe headache accompanied by vomiting and followed by loss of consciousness lasting about ten minutes. On admission the patient was conscious but with severe headache and confused.

Neurological examination revealed only neck stiffness.

Blood pressure was 160/80 mmHg. Laboratory data were normal. Lumbar puncture showed bloody spinal fluid under elevated pressure. A CT scan was performed showing minimal subarachnoid hemorrhage predominant on the left side.

Four-vessel angiography disclosed multiple intracranial aneurysms, a total of 6 aneurysms. On the right side 1,78 mm C6-carotid aneurysm with 3,86 mm neck, under the PCoA origin, aneurysmal dilatation also at the C6 – carotid level nearby the ophthalmic origin, aneurysmal dilatation at the PCoA origin. On the left side aneurysm with 2,2 mm maximal diameter and 3,45 mm neck at the ICA bifurcation, ruptured aneurysm at the MCA bifurcation, with daughter sac 4,3-3,39 and 2,74 mm neck, aneurysmal dilatation at the PCoA origin.

Also we performed an angiogram which we believe not only disclosed the number and pattern of the aneurysms but, made the surgical plans more accurate. In this case particularly we have to find and choose the side where the bleeding was and which aneurysm has been bled, and based on all data we choose that the ICA bifurcation aneurysm bled, being the only one ruptured, but we judged that also the MCA bifurcation aneurysm is at high risk of rupture so we decided to operate on the left side. The patient underwent surgery through a left fronto-pterional approach, and two of the aneurysms were successfully clipped: the aneurysm situated at the level of the ICA bifurcation which was the one who bled, and the aneurysm situated at the level of the MCA bifurcation. The postoperative course was of an improving neurological status but with motor aphasia lasting about three weeks, which recovered partially during the hospitalization. Overall now the patient is well, without any other neurological deficit.

Discussion

The congenital nature of intracranial aneurysms is generally assumed, and seems to be due to a maldevelopment of the embryonic vasculature resulting in a deficiency of the elastic layer at the bifurcation of a vessel. Whether hereditary factors

play a role in the origin of cerebral aneurysms is still uncertain. Intracranial aneurysms are not uncommonly associated with congenital malformations and other disorders, such as polycystic kidneys, arteriovenous malformations, coarctation of the aorta, Ehlers-Danlos syndrome, fibromuscular hyperplasia of arteries, and possibly other connective tissue diseases.

We consider that is not possible, at least yet to justify and perform cerebral angiography on all asymptomatic relatives. We think that families in which a patient with multiple aneurysms has been disclosed, all relatives on the direct hereditary line should be advised of being alert of any new symptoms that will possibly appear and notice their physician.

Colloid cyst of the third ventricle – endoscopic resection in a case of foramen of Monro obstruction – case presentation

D. Paunescu¹, M. Gorgan, Ligia Tataranu

*“Bagdasar-Arseni” Clinic Emergency Hospital,
Bucharest, Romania*

¹*Student in Neurosurgery,*

*“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy
Bucharest, Faculty of Medicine,
Department of Neurosurgery*

Abstract

So far, no consensus on optimal therapeutic strategy for colloid cyst has been reached, especially these tumors are slow-growing, non-invasive benign lesions. In symptomatic cases, total or near-total resection of colloid cysts can be achieved with endoscopy, with little morbidity, shortened operative time, reduced length of hospital stay and resolution of symptoms. Our experience suggests that rigid endoscopy is an excellent technique for surgical management of the colloid cysts. The endoscopic approach using modern instrumentation combined with frame-based or frameless stereotactic guidance, allows complete or near complete removal of the cyst wall and should result in lower recurrence rate compared to microsurgery.

Technically speaking, difficulties may arise. Cyst location, degree of distension of the third ventricle roof and a foramen of Monro obstruction may cause problems when using a rigid endoscope, the view being impossible or difficult. An alternative is the puncture of the tumoral mass posterior to the foramen of Monro, but there is a risk of intercepting the neighborhood veins. Traction on adherent

ceiling remains of the capsule may lead to bleeding of the ventricular blood vessels in the area. A major bleeding can blur the image and can be difficult to stop using the available specific tools. Although neuroendoscopic instrumentation development and the use of neuronavigation lowered the complication rate, endoscopic technique requires experience. A well trained surgical team obtains promising results.

Strategies in staged multimodal treatment for left temporobasal arteriovenous malformation

Aurelia Mihaela Sandu¹, Mircea Radu Gorgan²

¹*University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”
Bucharest, Faculty of Medicine, Department of
Neurosurgery, Clinic of Neurosurgery, Fourth
Department of Neurosurgery, Emergency Clinical
Hospital Bagdasar-Arseni, Bucharest*

²*University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila”
Bucharest, Faculty of Medicine, Department of
Neurosurgery, Clinic of Neurosurgery, Fourth
Department of Neurosurgery, Emergency Clinical
Hospital Bagdasar-Arseni, Bucharest*

Background

Cerebral arteriovenous malformations (AVMs) are congenital lesions composed of a complex tangle of dysplastic vessels (dilated arteries and arterialized veins connected by shunts), in which arterial blood is drained through feeding arteries directly into draining veins, without any capillary bed. The abnormal tangle of vessels is called nidus and it contains no cerebral parenchyma within. Dilated arteries lack muscularis layer and red draining veins contain high flow oxygenated blood.

Goals of treatment are: total resection of vascular lesion, bleeding prevention and normal cerebral flow restoring. Main treatment options are: surgery, endovascular embolization, stereotactic surgery and multimodal approach.

Method

We report a case of a 25 years old woman, admitted into the Fourth Department of Neurosurgery, Emergency Clinical Hospital Bagdasar-Arseni, with ruptured left temporobasal AVM. The patient required multimodal treatment.

Results

The 25 years old patient, with no relevant previous history, was admitted in emergency with comatose state, GCS 6 points and right hemiparesis. Ce-

rebral CT-scan revealed an intraparenchymatal hematoma with important mass effect. She underwent emergent life-saving surgery. Evacuation of the intraparenchymatal hematoma and decompressive craniectomy were performed.

After neurological recovery, the patient was thoroughly investigated using cerebral CT-scan, IRM and four vessels cerebral DSA (digital subtraction angiography). Cerebral IRM found a left temporobasal AVM, involving thalamus and left internal capsule, with feeding arteries arising from left middle cerebral artery and left posterior cerebral artery and venous drainage into left transverse sinus. Four vessels cerebral DSA showed a left temporo-capsulothalamic AVM grade III Spetzler-Martin. The nidus sized 3 cm in diameter. Feeding arteries arose from talamostriate arteries from left posterior communicating artery and left posterior cerebral artery, left anterior choroidal artery and perforating branches from left segment M1 of the middle cerebral artery. Venous drainage was superficial into the left transverse sinus.

The patient underwent elective surgery, and subtotal resection of the AVM, the part situated in the vicinity of the left middle cerebral artery, was done. The left sylvian fissure was spited and left middle cerebral artery and its trifurcation were identified. The nidus was found in close vicinity with sylvian artery, surrounding the artery. The main trunk of the left middle cerebral artery was followed back to the nidus, which was dissected free from passing left sylvian artery.

Five months after surgery, Gamma knife stereotactic radiosurgery was performed for residual nidus, using a marginal dose of 18.5 Gy at the 60% isodose line, on a target volume of 1.4 cm³.

The outcome was favorable and four vessels DSA performed 16 months after stereotactic radiosurgery, showed complete obliteration of the residual nidus.

Conclusions

Many times AVMs require multimodal treatment. Surgery is the treatment of choice for AVMs. Gamma knife stereotactic surgery of the residual nidus is needed after subtotal resection. Definitive treatment in AVMs is mandatory because even small residual nidus carries high risk of bleeding, with high morbidity and mortality.

Ruptured pontine cavernous malformation, in a 10 years old patient. Case report

M.D. Giovani, A.V. Ciurea, Angela Neacsu, R.M. Gorgan

*First Neurosurgical Clinic,
„Bagdasar Arseni“ Emergency Hospital*

Abstract

The location of a cavernous malformation is amongst the most important risk factors for intracranial haemorrhage. Brainstem cavernous malformations have the higher risk of hemorrhage ranging from 4 to 60%, being even higher in children where larger lesions are encountered.

The severity of symptoms does not correlate with the degree of haemorrhage, given the high density of neural structures in brainstem. The surgical treatment aims both to avoiding the risk of further haemorrhage, and improving the neurological symptoms with a better quality of life.

We present a case of a 10 years old female patient admitted for surgery after a 5 weeks conservative treatment with right sided weakness, loss of coordination, and right hemihypoesthesia. The MRI showed a large left pontine cavernous malformation. The cavernoma was resected using a retrosigmoidian approach, and a small remnant was left in place due to severe bradycardia. The neurological deficit improved importantly at 6 and 12 months follow up.

The choice of the surgical approach that allows the best exposure of the lesion is mandatory. In this case the lesion was evident on the surface of the brainstem and this facilitated its resection. Traction on the tumor and coagulation near the cranial nerves nuclei should be avoided, but if bradycardia appears the surgery must be stopped.

Surgery is the best choice for the patients with symptomatic brainstem cavernomas that present with hemorrhage and neurological deficit, and its objectives should be complete removal and improvement of neurological deficit.

Key words: brainstem cavernous malformations, cavernous angioma, neural tracts, retrosigmoidian approach

Gamma Knife Radiosurgery, an important accessory in the treatment of Vestibular Schwannomas – a clinical study in 231 patients treated in the High Energy Treatments Department

**R. Perin, A.V. Ciurea, F. Stoica,
Rodica Stempurszki**

*“Bagdasar-Arseni” Clinical Emergency Hospital,
Bucharest*

Vestibular Schwannomas (also known as acoustic neuromas) are benign primary intracranial tumors, that arise from the nerve sheath of the vestibulocochlear cranial nerve (CN VIII). The classic therapy for this kind of tumors is microsurgical resection. Unfortunately the risk of facial paresis, in case of total surgical resection, is significant even in the most experienced hands.

An alternative of Vestibular Schwannomas treatment is Gamma Knife Radiosurgery. The Gamma Knife was designed by the Swedish neurosurgeon Lars Leksell and his co-workers in 1967. A Gamma Knife typically contains 201 cobalt-60 sources of approximately 30 curies, each placed in a circular array in a heavily shielded assembly. The device aims gamma radiation through a target point in the patient's brain.

The Gamma Knife is limited only by the volume of the vestibular schwannoma and by its relation to the brainstem. It can be a good alternative treatment for the tumor rest that occurs after partial or subtotal resection. Also it can be used as a first choice treatment in tumors that are less than 8 cm³ in volume.

The Gamma Knife treatment is very effective, a good tumor control (growth stop or decrease) being achieved in 93-98% of cases, with a 95-100% preservation of the facial function and a 33-65% preservation of the hearing (if functional preoperatively).

The present study refers to 231 patients, who had a Gamma Knife treatment in the High Energy Treatments Department, at the “Bagdasar-Arseni” Clinical Emergency Hospital, Bucharest, between October 2004 and April 2011.

In the above mentioned patients, 55% had been operated previously and 45% had Gamma Knife treatment as a first choice. Tumor control has been obtained in 98.5% of patients, facial function was preserved in 100%, and hearing was preserved in 64.2% of cases (if functional preoperatively).

Conclusion: Gamma Knife Radiosurgery is an effective second choice treatment, after microsurgery,

in the treatment of vestibular schwannomas. It can also be a good first choice treatment in tumors that do not exceed 8 cm³. The treatment effectiveness obtained at Gamma Knife Bucharest compares very well with the one found in the literature.

Key words: Gamma Knife, Radiosurgery, Vestibular Schwannoma, Acoustic Neuroma, Microsurgery.

Studiul incidenței cazurilor tratate de enurezis din județul Dolj

**Aida Bontea¹, Simona Gusti², Mihaela Zgabarus³,
V. Iovanel⁴**

¹Spitalul Orășenesc Segarcea, Pediatrie,

²Departament de Fiziologie, Facultatea de Medicină,
Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

³Spitalul Județean Râmnicu Vâlcea

⁴Spitalul de Neuropsihiatrie Infantilă, Craiova

Introducere

Enurezisul, afecțiune caracteristică copilăriei, se manifestă prin urinări de obicei nocturne în așternut, ce apar și după vârsta de 5 ani (considerată ca fiind limita de vârstă până la care copilul trebuie să-și controleze sfincterele). Se descriu două tipuri de enurezis: primar, cauzat de o lipsă de maturare a sistemului neurovegetativ, și secundar, în cadrul unor afecțiuni sistemice care asociază și enurezis alături de alte simptome.

Material și metode

Au fost examinați clinic, neurologic, psihologic paraclinic (investigații de laborator, electroencefalogramă cu aparatul Micromed) în perioada 2008-2012 un număr de 3.090 de copii (internați la Spitalul de Neuropsihiatrie Craiova și Spitalul Județean Craiova), din care 217 (7,02%) au prezentat enurezis. Din acest lot au fost 78,81% cazuri de enurezis primar și 21,19% cazuri de enurezis secundar. S-au examinat clinic, psihologic și paraclinic (explorări de laborator), electroencefalogramă (EEG) cu aparatul Micromed.

Rezultate

Prematuritatea la naștere a fost înregistrată în 37,32% dintre cazuri, fiind observată mai ales la cazurile de enurezis primar. La examenul psihologic s-au înregistrat factori psihologici de stres familial în 54% dintre cazuri, întârziere psihică la 11,05%. Pe electroencefalogramă s-au înregistrat trasee iritative în 39,63% dintre cazuri. Ca tratament, copiii

au beneficiat de tratament nefarmacologic, și anume: dieta de excludere a alimentelor excitante și iritante vezicale, de limitare a aportului de lichide seara (în 100% dintre cazuri), psihoterapia (în 52,07% dintre cazuri), terapia de reeducare vezicală (în 22,58% dintre cazuri), terapia motivațională (în 44,7% dintre cazuri), terapia de condiționare reflexă (în 78,34% dintre cazuri). Ca tratament farmacologic s-a instituit tratament cu imipramină în 6,45% cazuri, cu desmopresin în 7,37% dintre cazuri, cu oxibutinin în 5,52% dintre cazuri, cu antiepileptice în 4,6% dintre cazuri, iar în 76,06% dintre cazuri nu s-a folosit nici un tratament farmacologic. Am înregistrat vindecare la 1 an la 51% dintre cazuri; la 5 ani la 11,5% dintre cazuri. Astfel, am constatat un număr crescut de cazuri de enurezis primar care au beneficiat în primul rând de tratament nefarmacologic și mai puțin de cel medicamentos și la care rata de vindecare la un an a fost cea mai mare.

Concluzii

Dintr-un număr de 3.090 de copii monitorizați din județul Dolj, doar 7,02% au prezentat enurezis, predominând enurezisul primar.

La examenul psihologic s-au înregistrat în majoritate factori psihologici de stres familial.

EEG a evidențiat trasee iritative în 40% dintre cazuri.

Rata de vindecare a fost cea mai mare la 1 an și fără tratament farmacologic.

Cuvinte cheie: enurezis; examen psihologic; EEG; tratament nefarmacologic

Studiul fiziologiei și patologiei encefalopatiei hepatice prin spectroscopia de rezonanță magnetică

**Cristian Scheau, Andreea Elena Gherguș,
Gelu Adrian Popa, Emi Marinela Preda,
Ioana Gabriela Lupescu, Ioana Anca Bădărău**

Institutul Clinic Fundeni, București

Encefalopatia hepatică (numită și porto-sistemică) este un sindrom neuro-psihiatric complex, caracterizat prin alterări comportamentale și ale stării de conștiință, precum și modificări ale personalității, asterixis și alte semne neurologice.

Disfuncția hepatocelulară severă și dezvoltarea șunturilor porto-sistemice duc la acumularea a diverși metaboliți, dintre care amoniacul, acidul γ -aminobutiric, glutamatul și glutamina au fost studiați în fiziopatologia encefalopatiei, procesul fiind

incomplet cunoscut, creșterea concentrației sanguine a respectivelor substanțe necorelându-se întotdeauna cu declanșarea simptomelor clinice.

Diagnosticul encefalopatiei hepatice este adesea dificil în formele incipiente, fiind de multe ori un diagnostic de excludere. Testele biologice, precum și electroencefalograma, sunt adesea nespecifice, iar examenul clinic poate fi neconcludent din cauza altor afecțiuni generale cu implicare secundară a sistemului nervos central, precum și a declinului funcțional cerebral, la pacienții vârstnici.

Examenul cerebral prin rezonanță magnetică (IRM), inclusiv cel funcțional, prin spectroscopie, poate aduce informații utile în diagnosticul encefalopatiei hepatice, punând în evidență modificări structurale și funcționale la nivelul ariilor cerebrale afectate, cel mai frecvent la nivelul ganglionilor bazali.

Spectroscopia prin rezonanță magnetică, o metoda neinvazivă, ce poate fi efectuată în continuarea unei examinări IRM, oferă un spectru al vârfurilor concentrațiilor anumitor substanțe într-o anumită regiune de interes a encefalului, investigată inițial prin IRM. Spectroscopia poate pune în evidență alterarea concentrațiilor diferiților metaboliți la nivel cerebral, caracteristice encefalopatiei hepatice, jucând un rol important în construirea diagnosticului.

Examenul IRM este o investigație din ce în ce mai accesibilă pacienților, ce ar putea contribui la un diagnostic cert și mai precoce al encefalopatiei hepatice, rămânând de evaluat rolul acestuia în detectarea formelor infraclinice, care actualmente pun probleme deosebite de diagnostic.

Boala Kaposi Limfangioma Like

**Andreea-Raluca Vlăduța, Ana Iliescu,
Carmen Comănescu, George Sorin Țiplica**

*Clinica II Dermatologie Spitalul Clinic Colentina,
București*

Boala Kaposi reprezintă o proliferare multifocală angiofibroblastică cu atingere predominant cutanată, dar care poate afecta și organe interne, în a cărei etiologie pare să fie implicat HHV8.

Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 83 de ani, care s-a internat în clinica noastră pentru apariția unei erupții cu aspect bulos confluată în plaxarde tumorale eritemato-violacee ce interesau membrele inferioare, precum și leziuni maculare violacee situate la nivelul pleoapei superioare OD și palmei stângi, boala evoluând de doi ani.

Examenul histopatologic a evidențiat modificări compatibile cu diagnosticul de Boala Kaposi Limfangioma Like.

Având în vedere vârsta înaintată a pacientei și prognosticul în general favorabil al afecțiunii, tratamentul recomandat a fost: Penicilina retard 1,2 mil UI pe săptămână, pentru efectul sau antifibroblastic, precum și radioterapie locală.

Particularități în tratarea unui pacient cu eritrodermie psoriazică și artrită psoriazică de asociază tuberculoza pulmonară extensivă

Carmen Maria Salavastru, Laura Elene Nedelcu, Fabiola Copaci, Andrei Tistere, George Sorin Țiplica

Clinica II Dermatologie, Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere

Psoriazisul vulgar este una dintre afecțiunile cel mai intens studiate de către cercetătorii dermatologi, iar metodele de terapie sunt bine cunoscute tuturor practicienilor. Deși, teoretic, tratamentul este standardizat, iar fiecare agent terapeutic prezintă indicații clare de utilizare, în practică se întâlnesc cazuri care se dovedesc dificil de manageriat, din cauza comorbidităților asociate de către pacienți, precum și a lipsei de complianță a acestora din urmă.

Prezentare de caz

Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 43 ani, fumător, consumator cronic de etanol, cu psoriazis vulgar generalizat formă stabilă în plăci și placarde debutat în 1985 și care asociază artropatie psoriazică diagnosticată în anul 2010. De-a lungul timpului, pacientul a urmat terapie locală cu keratolitice, citoreductoare, dermatocorticoizi și emoliente, precum și mai multe cure de tratament sistemic cu metotrexat 10-15 mg/săptămână, de fiecare dată întrerupt din motive personale.

În ianuarie 2012, pacientul este diagnosticat cu tuberculoză pulmonară infiltrativă, bilaterală, extensivă, este internat într-un serviciu specializat, unde se inițiază tratamentul standard cu izoniazidă, hidrazidă, etambutol și rifampicină. La aproximativ 3 săptămâni de la debutul terapiei, pacientul a dezvoltat eritrodermie psoriazică însoțită de artrită a articulațiilor mari periferice, cu impotență funcțională severă. La transferul în Clinica de Dermatologie, pacientul prezenta o stare generală moderat afectată, subponderal, eritrodermie cu descumare

importantă, edeme periferice cu fisuri pe suprafață și exudație moderată, tumefacții periarticulare (articulații mici ale mâinilor și picioarelor, genunchi, glezne) și artralgiile severe, unghii intens hiperkeratozice. Bilanțul paraclinic s-a dovedit a fi în limite normale.

Având în vedere tuberculoza pulmonară extensivă recent diagnosticată și timpul scurt de la inițierea terapiei antituberculoase, alegerea agenților terapeutici pentru tratarea puseului acut de boală (eritrodermie și artrită psoriazică), pentru întreținerea remisiunii pe termen lung și prevenirea recăderilor s-a dovedit dificilă.

Ca și primă linie de tratament a fost aleasă corticoterapia sistemică, HHC 600 mg/zi, iv, în doze progresiv descrescătoare, până la sistarea totală în decurs de 7 zile, cu ameliorare spectaculoasă a simptomatologiei articulare: reducerea tumefacțiilor, remisiunea durerii și reluarea mobilității articulare. S-a asociat terapie topică: emoliente și dermatocorticoizi de clasă înaltă de potență, cu evoluție lent favorabilă a afectării cutanate.

S-a luat în discuție inițierea unei terapii sistemice imunosupresoare pentru încetinirea progresiei bolii articulare. În colaborare cu medicul pneumolog și reumatolog, s-au luat în discuție administrarea de metotrexat și leflunomidă, dar s-a hotărât temporizarea lor din cauza riscurilor adiționale de imunosupresie la pacient cu tuberculoză extensivă, aflat de puțină vreme în tratament antituberculos. De asemenea, pacientul refuză noua cură de metotrexat. S-a luat în considerare terapia cu retinoizi sistemici, dar și aceasta a fost abandonată, ținând cont că ei acționează numai la nivel cutanat. În cele din urmă, s-a optat pentru inițierea terapiei cu sulfasalazină, de la o doză de debut 500 mg/zi, cu creștere progresivă până la 3 g/zi. Această doză a fost atinsă la 5 săptămâni de la inițierea terapiei, pacientul relatănd ameliorarea parțială a artralgiilor, fără apariția de noi fenomene inflamatorii articulare.

Tratamentul topic cu dermatocorticoizi de potență medie și emoliente a fost continuat, la 6 săptămâni de la debutul puseului eritrodermic menținându-se un scor PASI 32.

Discuții

Tratamentul pacienților cu psoriazis sever se poate dovedi deosebit de dificil de coordonat în cazurile în care ei asociază afecțiuni imunosupresoare sau insuficiențe de organ (1).

În tratatele de specialitate și studiile recente există referințe în legătură cu terapia tuberculozei latente la subiecții cu psoriazis vulgar, dar nu și la cei aflați în eritrodermie (1). Mai mult, boala

infiltrativă extensivă a limitat suplimentar opțiunile terapeutice de moment.

În cazul pacientului de față, după rezoluția rapidă a manifestărilor articulare prin corticoterapia sistemică, atenția s-a concentrat pe găsirea unei metode pentru încetinirea progresiei bolii articulare până la videcarea afecțiunii pulmonare. În ceea ce privește afectarea cutanată, aceasta a putut fi menținută în limite acceptabile prin utilizarea dermatocorticoizilor de potență medie-înaltă și a emolientelor.

Metotrexatul este cel mai folosit agent sistemic în tratamentul eritrodermiei (1,2) și al artritei psoriazice (3), dar în cazul pacientului nostru, au fost puse în balanță riscurile unei imunosupresii suplimentare. S-a decis reevaluarea indicației de administrare a metotrexatului în cazul în care pacientul nu este responsabil la sulfasalazină și în momentul în care se împlinesc 3-4 luni de terapie antituberculoasă. De asemenea, leflunomida are și ea indicație în artrita psoriazică, dar cu riscul apariției a numeroase efecte adverse, mai ales la un pacient tarat. (2,3,4)

Sulfasalazina se folosește foarte rar pentru tratamentul psoriazisului și al artropatiei psoriazice (2,3). Există puține referințe în bibliografie, și unele dintre ele discordante (2). Totuși, în cazul de față, s-a optat pentru această variantă terapeutică având în vedere că pentru toate celelalte alternative de tratament sistemic, riscurile apariției unor reacții adverse considerabile în contextul unui pacient cu tuberculoză extensivă depășeau beneficiile de moment.

Atunci când pacienții sunt responsivi, sulfasalazină are efect și la nivelul modificărilor cutanate și la nivelul celor articulare (2,3).

O altă categorie terapeutică pentru psoriazisul eritrodermic și artrita psoriazică este reprezentată de agenții biologici, și în special de infliximab, care induce rapid rezoluția afectării cutanate și articulare (1,2,3). Însă la un pacient cu tuberculoză extensivă, această modalitate de tratament are cele mai multe contraindicații.

Ciclosporina A și mycofenolatul mofetil se regăsesc și ele în ghidurile pentru terapia psoriazisului, însă ele sunt foarte puțin disponibile în sistemul sanitar românesc (1,2).

Antimalaricele sunt citate ca având efect favorabil la nivelul bolii articulare, însă ele sunt foarte cunoscute ca pot agrava afectarea cutanată (4).

Pacientul rămâne sub supraveghere medicală interdisciplinară periodică, urmând a fi reevaluate posibilitățile terapiei sistemice odată cu ameliorarea afecțiunii pulmonare.

3. **Strober B. et al.** A series of critically challenging case scenarios in moderate to severe psoriasis: A DELPHI consensus approach. *J Am Acad Dermatol* 2009 Jul;61(1 Suppl 1):S1-S46
4. **Gudjonsson J.E., Elder J.T.** Psoriasis. In: Wolff K., Goldsmith L.A., Katz S.I., Gilchrist B.A., Paller A.S., Leffell D.J., ed. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*, 7th ed. McGraw-Hill Medical, 2008; 167-193
5. **Winchester R.** Psoriatic Arthritis. In: Wolff K., Goldsmith L.A., Katz S.I., Gilchrist B.A., Paller A.S., Leffell D.J., ed. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*, 7th ed. McGraw-Hill Medical, 2008; 194-207
6. **Griffiths C.E.M., Camp R.D.R., Barker J.N.W.N.** Psoriasis. In: Burns T, Breathnach S., Cox N., Griffiths C., ed. *Rook's Textbook of Dermatology*, 7th edn. Oxford: Blackwell Science Ltd, 2004; 35.1-35.69.

Granulomul inelar – prezentare de caz clinic

Carmen-Daniela Vinte, George Sorin Țiplica

*Clinica II Dermatologie, Spitalul Clinic Colentina,
București*

Prezentăm cazul clinic al unui pacient de vârstă pediatrică, de sex masculin, în vârstă de doi ani, ce s-a prezentat pentru plăci eritematoase, nescuamoase, nepruriginoase, cu evoluție de aproximativ trei săptămâni, localizate la nivelul obrazului drept, lizierei frontale și retroauricular stâng. Examenul clinic a obiectivat numeroase plăci eritematoase alcătuite din papule grupate, deprimare central, cu localizarea mai sus amintită, dar și papule eritematoase dispuse arciform, la nivelul coapsei drepte. Examenul micologic microscopic direct nu a pus în evidență prezența de dermatofiți sau levuri la nivelul leziunilor. Sub tratament topic cu dermatocorticoizi, evoluția a fost lent favorabilă, cu remiterea leziunilor după 4 luni de la instituirea terapiei.

Granulomul inelar (GI) este o afecțiune cutanată cu evoluție autolimitată. Absența altor simptome asociate, a descuamării și a veziculelor, permite diferențierea GI de alte dermatoze, precum tinea corporis, pitiriazis rozat, psoriasis și eritem inelar centrifug (1,2). Sunt cunoscute asocierile cu diabet zaharat și tiroidita autoimună (3). La pacienții de vârstă pediatrică, în majoritatea cazurilor, GI nu se asociază cu alte afecțiuni (4). Etiologia este necunoscută (3). Sunt raportate cazuri în care leziunile de GI dispar după biopsierea unei părți a leziunii (4). Terapia standard constă în administrarea topică sau intralezională de CS (4). Leziunile pot persista luni sau ani de zile (3). Sunt raportate și cazuri de rezoluție spontană a leziunilor (4).

BIBLIOGRAFIE:

1. **Smith, M.D., Downie, J.B., and DiConzanzo, D.** (1997) Granuloma anulare. *Int.J.Dermatol.* 36(5), 326-333.
2. **Barron, DF., Cootauco, M.H., and Cohen, B.A.** (1997) Granuloma anulare. A clinical review. *Lippincotts Prim. Care Pract.* 1(1), 33-39.

3. **George Sorin Țiplica**, *Diagnostic dermatologic rapid*, Curtea Veche, 2009, pp. 94-95.
 4. **Samuel Weinberg, Neil S. Prose, Leonard Kristal** – Color Atlas of Pediatric Dermatology. 4th edition, pp 216-217.

Lupus eritematos sistemic – corelații clinice și histopatologice în asocierea cu lichenul plan

**Anca Teodor^{1,2}, Mihaela-Cristina Niculescu¹,
Alina Marin¹, Tiberiu Tebeică²,
Florica Stăniceanu³**

¹Spitalul Clinic Colentina – Clinica II Dermatologie

²UMF „Carol Davila”, București

³Spitalul Clinic Colentina – Anatomie Patologică

Introducere

Asocierea aspectelor cutanate de lupus eritematos și lichen plan este semnalată ca sindrom overlap lupus-lichen, un sindrom rar, al cărui diagnostic se bazează pe prezența aspectelor clinice, histologice și imunologice ale ambelor afecțiuni, în același timp.

Caz clinic

Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 36 de ani, care dezvoltă de aproximativ un an erupție cutanată localizată la nivel malar bilateral și la nivelul fețelor dorsale ale mâinilor și coapselor. Pacienta descrie, de asemenea, istoric de fenomen Raynaud și de fotosensibilitate.

La examenul clinic obiectiv s-a constatat prezența de: placarde hiperpigmentate la nivel malar bilateral, cu arii de hipopigmentare și atrofie; plăci eritemato-scuamoase, cu un contur policiclic și zone cu hipopigmentare, la nivelul fețelor dorsale ale mâinilor și coapselor; eroziune asimptomatică la nivelul boltei palatine.

Investigațiile de laborator au evidențiat prezența anticorpilor Anti ADN dc, Anti Ro, ANA și a anti-coagulantului lupic.

Primul examen histopatologic a fost sugestiv pentru diagnosticul de lichen plan; ulterior s-au evidențiat elemente histopatologice și de IFD compatibile cu lupusul eritematos subacut.

Evoluția a fost favorabilă sub terapie topică cu dermatocorticoizi și sistemică cu metilprednisolon și hidroxiclorochină.

Concluzii

Diagnosticul pozitiv de sindrom overlap lupus – lichen a fost stabilit pe baza datelor obținute din anamneză, examen clinic, analize de laborator și examen histopatologic. Pacienta necesită o atență

monitorizare a bolii, pentru a stabili evolutivitatea pe termen lung a lupusului eritematos sistemic.

Regresia tumorală în melanom – semnificația distrucției imunologice melanocitare

R.I. Nedelcu, D. Forsea

Spitalul Clinic Colentina, Secția I de Dermatologie
UMF „Carol Davila”, București

Fenomenul de regresie tumorală în melanom este rezultatul interacțiunii dintre sistemul imun al gazdei și tumora ce evoluează. Regresia este descrisă la 16-18% dintre melanoame, putând fi parțială sau completă.

Clinic, regresia spontană reprezintă dispariția parțială sau totală a masei tumorale maligne, în lipsa tratamentului sau în prezența unei terapii inadecvate. Regresia spontană totală este puțin documentată în literatură și rămâne un diagnostic dificil, numărul acestor cazuri fiind subevaluat.

Din punct de vedere dermatoscopic, regresia prezintă un criteriu important pentru diagnosticarea melanomului și include: arii albastre și/sau peppering și/sau val alb-albastru și/sau arii albe.

Aspectul histopatologic diferă în funcție de fază în care fenomenul de regresie a fost surprins: infiltratul inflamator important în stadiile inițiale se diminuează pe măsură ce melanocitele sunt distruse și se evidențiază fibroza.

În această lucrare vom prezenta aspecte clinice și paraclinice ale regresiei tumorale în melanom, vom discuta despre felul în care acestea se corelează și despre posibila semnificație prognostică a fenomenului de distrucție imunologică melanocitară în cadrul melanomului.

HTA – boală legată de profesiune ca urmare a expunerii la zgomot intens

Niculina Șchiopu

Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu

Rezumat

Lucrarea de față își propune să stabilească în ce măsură expunerea la zgomot de peste 87 dB influențează valorile tensiunii arteriale. Pornind de la premisa că bolile cardiovasculare au o largă răspândire în întreaga lume și că aceste boli au devenit o problemă și pentru medicina muncii, mi-am propus să studiez corelația între expunerea profesională la zgomot de peste 87 dB și hipertensiunea arterială.

Studiul s-a efectuat asupra a două loturi de muncitori dintr-o uzină producătoare de echipament chimic din Ploiești. Primul lot este format din 100 muncitori expuși la zgomot de peste 87 dB. Lotul martor este format din 100 muncitori neexpuși profesional sau extraprofesional la zgomot (personal TESA). Lotul martor a fost ales din aceeași grupă de vârstă ca și celălalt lot, același sex, index de masă corporală, aport alimentar de sare, consum de alcool, obicei de a fuma, încărcătură familială cardiovasculară.

Conform legislației de Medicina Muncii în vigoare, hipertensiunea arterială (HTA) este încadrată ca boală legată de profesiune, în condițiile expunerii profesionale la zgomot, vibrații, temperatură și radiații calorice crescute, desigur atunci când este vorba de expuneri peste limitele maxime admise.

Bolile legate de profesie sunt boli cronice cu etiologie complexă, multifactorială, de largă răspândire în țările industrializate, unde pe lângă factorii de risc determinanți, cunoscuți, legați de modul de viață, comportament sau predispoziție individuală, sunt identificați și cuantificați factori de risc profesional în care este dovedit experimental sau mai ales epidemiologic că factorii componenți ai condiției de muncă participă în anumite procente la etiologia bolii, alături de celelalte cauze.

Considerentele expuse atenționează asupra faptului că evaluarea bolilor legate de profesie (deși pe baza formulelor statistice pare simplă) este mult mai greu de realizat și demonstrat concret, decât cercetarea cazurilor de boli profesionale.

Rezultatele au evidențiat că expunerea la zgomot contribuie la creșterea prevalenței hipertensiunii arteriale, existând o evidentă relație între această expunere și bolile cardiovasculare.

Studiul disfuncțiilor ventilatorii la angajatele unei fabrici de textile din Râmnicu Vâlcea

**Mihaela-Simona Zgabaruu¹, Simona Gusti²,
Aida Bontea³, Ioana Cimpoesu⁴**

¹Departament Medicina Muncii,
Policlinica Râmnicu Vâlcea

²Departament Fiziologie,

Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

³Departament Pediatrie, Spitalul Orășenesc Segarcea

⁴Departamentul Medicină Generală, CDT „V. Babeș”,
București

Introducere

Muncitorii textiliști sunt expuși la praf, pulberi provenite din materia primă din care sunt alcătuite materialele supuse prelucrării, acestea putând fi

factor de risc pentru boli ca rinita alergică, astmul bronșic și disfuncții ventilatorii.

Material și metode

Autorii au studiat complex, clinic și paraclinic, pe parcursul a 4 ani, un lot de 175 muncitoare textile de la S.C. EXTER S.A. RM.VÂLCEA, care produc confecții textile din bumbac.

Lotul are vârste cuprinse între 17-65 ani, predominant din mediul urban (90%) și grupa de vârstă 30-39 ani (35,2%). Numărul total de muncitoare a fost împărțit într-un lot cu o vechime de muncă mai mică de 2 ani și un lot cu o vechime în muncă mai mare de 15 ani. La aceste loturi, s-au efectuat: examen clinic complet, radiografie pulmonară, spirometrie cu aparatul Eutest, examene de laborator (hemoleucograma, formula leucocitară, teste cutanate: test cutanat la alergeni habituali, la pulberi de bumbac, test bronhodilatator cu Alupent) și proba locului de muncă.

Rezultate

Spirometria efectuată la lotul de textile, comparativ cu un lot martor (50 persoane sănătoase, care nu lucrează în mediu cu pulberi, praf) a evidențiat 32 de cazuri de disfuncții ventilatorii (18% dintre cazuri) din care: obstructive ușoare – 9 cazuri (28,12%); disfuncții ventilatorii obstructive medii – 6 cazuri (18,75); disfuncții ventilatorii mixte – 11 cazuri (34,37%), disfuncții mixte medii – 3 cazuri (9,37%) și disfuncții ventilatorii restrictive ușoare – 3 cazuri (9,37%).

Am depistat 4 cazuri de astm bronșic profesional, care prezentau sindrom bronșitic obstructiv minor, la grupa de vârstă 30-39 ani, la secțiile Filatura și Cardare.

Radiografiile pulmonare nu au arătat modificări patologice, iar la proba locului de muncă s-au obținut rezultate pozitive (VEMS a scăzut cu 30%). Anamneza neprofesională nu a evidențiat teren atopic la nici una dintre cele 36 de textile.

Concluzii

Am remarcat prezența disfuncțiilor ventilatorii la 18% din lotul de textile examinat.

Cuvinte cheie: muncitori textiliști, spirometrie, bumbac, disfuncții ventilatorii

Neoplasm hepatic cu punct de plecare colecistic – prezentare de caz

**Camelia Diaconu^{1,2}, Daniela Bartoș^{1,2},
Alina Pistol²**

¹UMF „Carol Davila”, București

²Clinica Medicală, Spitalul Clinic de Urgență Floreasca,
București

Pacientă de 75 ani, cunoscută cu fibrilație atrială permanentă, leucemie limfatică cronică, se prezintă pentru dispnee cu ortopnee, tuse seacă, durere la baza hemitoracelui drept, astenie fizică. Examenul obiectiv: matitate ½ inferioară a hemitoracelui drept cu murmur vezicular abolit; abdomen cu hernie ombilicală voluminoasă, ficat, splină în limite normale. Biologic: leucocitoză, limfocitoză, trombocitoză, bilirubina totală 0,22 mg/dl, VSH 50 mm/h. Tomografie computerizată: „Cantitate importantă de lichid pleural drept ce determină atelectazia lobilor inferior și mediu. Îngroșări mameelonate pleurale drepte. Adenopatie în loja Barety de 1,7 cm. Micronoduli punctiformi la nivelul pulmonului stâng. Ficat neomogen, prezintă o formațiune tumorală voluminoasă de 4,5/3,2 cm situată la nivelul segmentelor IV-V, imprecis delimitată de peretele veziculei biliare. Alți câțiva noduli cu caracter secundar cu diametru sub 1 cm în segmentele IV și în vecinătatea formațiunii descrise. Voluminoasă hernie ombilicală și paraombilicală dreaptă ce cuprinde numeroase lumene intestinale“. Examenul lichidului pleural: citologie malignă. Diagnosticul pozitiv a fost de „Neoplasm hepatic cu posibil punct de plecare colecistic și cu determinări secundare intrahepatice și pulmonare. Pleurezie paraneoplazică dreaptă“. Particularitățile cazului: deși inițial s-a suspectat o formațiune tumorală la nivelul herniei ombilicale, imagistica a evidențiat o altă localizare a procesului tumoral; modificările biologice minime pentru un proces tumoral deja extins.

Limfom malign non-Hodgkin mai puțin obișnuit – prezentare de caz

Camelia Diaconu, Daniela Bartoș

UMF „Carol Davila”, Clinica Medicală,
Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

Pacientă în vârstă de 61 ani s-a prezentat pentru fatigabilitate, scădere ponderală, inapetență, febră și frisoane cu durata de o lună de zile. Examenul obiectiv a relevat febră 38,9°C, paloare tegumentară, absența limfadenopatiilor, splenomegalie gigantă.

Datele de laborator: hemoglobina 7,6 g/dL, hematocrit 33,4%, leucocite 12400/μL (neutrofile 88%, limfocite 3%, monocite 8%, eozinofile 1%), trombocite 232000/μL. Frotiul sanguin a arătat anizocitoză ușoară, normocromie, poikilocitoză, ovalocite, schizocite, fără limfocite atipice. Ecografia abdominală a decelat splenomegalie importantă, cu multiple imagini rotund-ovalare, neomogene, predominanthipercogene, la nivelul splinei. Tomografia abdominală a confirmat splina gigantă tumorală de 165/120/250 mm, ocupată în mare parte de două leziuni globuloase, hipodense spontan, hipocaptante neomogen, cu arii necaptante (necroză); ficat discret mărit, fără dilatații de căi biliare intrahepatice; rare imagini limfoganglionare infracentimetrice celio-mezentrice. Tomografia toracică – date normale. În diagnosticul diferențial au intrat abcesele splenice și tumorile metastatice. S-a practicat splenectomia. Examenul macroscopic a arătat piesa de splenectomie pe secțiuni cu aspect tumoral multinodular, cu aspect microscopic de proliferare tumorală limfoidă difuză cu celulă mare, cu zone întinse de necroză. Testele imunohistochemice au indicat un aspect compatibil cu un limfom malign non-Hodgkin difuz cu celulă mare B. Aspiratul de măduvă osoasă nu a relevat modificări sugestive de limfom. Limfoamele maligne splenice primare sunt rare, reprezentând doar 1% din totalul LMNH. În diagnosticul diferențial al pacienților care se prezintă cu febră sau alte simptome sistemice, asociate cu evidențe imagistice de leziuni splenice unice sau multiple, trebuie să intre și limfomul splenic cu celulă mare. Splenectomia constituie încă cea mai eficientă metodă de tratament.

ADN-ul seric specific donatorului – biomarker noninvaziv al afectării alogrefei renale? Rezultate preliminare

**Ana Moise^{1,2}, Ileana Constantinescu^{1,2},
Constantin Gîngu³, Cristian Surcel^{2,3},
Ioanel Sinescu^{2,3}**

¹Centrul de Imunogenetică și Virusologie,
Institutul Clinic Fundeni, București

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București

³Centrul de Urologie și Transplant Renal,
Institutul Clinic Fundeni, București

Introducere

Transplantul renal este tratamentul cel mai eficient pentru marea majoritate a pacienților cu insuficiență renală cronică, îmbunătățind semnificativ calitatea vieții. Deși supraviețuirea alogrefelor

renale la un an este în prezent de circa 90%, aproximativ 15-20% dintre pacienți trec prin cel puțin un episod de rețet acut care, netratat, poate fi fatal pentru supraviețuirea alogrefei. În prezent, diagnosticul de certitudine se obține prin biopsie renală percutană, intervenție care însă este grevată de o serie de posibile complicații.

În studiul nostru am urmărit detectarea post-transplant a prezenței ADN-ului specific donatorului în serul primitorului și stabilirea unei posibile corelații între aceasta și episoadele de rețet.

Material și metodă

Au fost selectați un număr de 36 de pacienți transplantați renal în cursul anului 2011 (15 cu donator cadavru și 21 cu donator viu) în Institutul Clinic Fundeni, pentru care au fost efectuate pe 80 de teste pe probe recoltate în prima lună post-transplant. Detectia ADN-ului specific donatorului s-a realizat prin metode de biologie moleculară (SSP-sequence specific primers), urmărind prezența/absența alelei HLA-DRB1 donor specifică.

Rezultate

În ziua 5 posttransplant, ADN-ul specific donatorului a fost detectat la 7 (47%) din primitorii cu donator cadavru și la numai 4 (19%) din receptorii cu donator viu. La o lună posttransplant, numai 2 pacienți mai prezentau ADN seric specific donatorului. Testările efectuate în timpul episoadelor de rețet au arătat prezența ADN-ului donatorului în 5 din 8 cazuri.

Concluzie

Detectia ADN-ului specific donatorului în serul primitorului poate fi biomarker noninvasiv de diagnostic precoce al afectării alogrefei renale.

Atitudinea chirurgicală în recidiva tumorală pelvină după cancerul de rect operat

Bogdan Mihai Ursut

Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”

Obiective

Lucrarea de față realizează un studiu retrospectiv între anii 2002-2011 asupra unui lot de pacienți ce s-au prezentat cu recidivă tumorală pelvină după tumora de rect operată.

Material și metode

S-au prezentat un număr de 10 pacienți ce prezentau recidivă tumorală pelvină post cancer de

rect operat. Repartiția pe sexe cuprinde 4 femei și 6 bărbați, cu vârste cuprinse între 40 și 72 ani.

Rezultate

Din totalul de 10 pacienți, 7 s-au operat pe cale abdominală, la care s-a practicat tumorectomie reductivă cu colostomie; bypass entero-enteral și colostomie; enterectomie și colostomie; și ileostomie; 3 pacienți s-au operat pe cale perineală, practicându-se rezecția tumorii recidivate.

Concluzii

Recidiva tumorală pelvină postchirurgie a cancerului de rect este o complicație relativ frecventă, ce impune în majoritatea cazurilor rezecții având caracter paliativ. Intervențiile chirurgicale, totuși, își au rostul prin prelungirea duratei de viață în cazul complicațiilor ocluzive apărute.

Predictori pentru evoluția plăgilor postoperatorii

Irinel Sosea¹, Maria Vrabet², Simona Sosea³

¹Spitalul Clinic CF Craiova, Secția ATI

²UMF Craiova, Catedra Fiziopatologie

³Spitalul Orășenesc, Turceni

Introducere

Organismul supraviețuiește în mediul înconjurător datorită menținerii unui echilibru dinamic extrem de complex denumit homeostazie, pe care, în lumina cunoștințelor actuale, o putem denumi stabilitate homeodinamică, accentuându-se caracterul dinamic care reprezintă esența fenomenului. În sens larg, stresul este definit ca o stare de amenințare a stabilității homeodinamice. Răspunsul adaptativ la stres poate fi specific unui stresor (agent agresor) sau poate fi generalizat, nespecific, stereotip și apare în general dacă amploarea amenințării asupra homeostaziei depășește anumite limite. Modificările adaptative provocate de agenții agresori reprezintă stres sindrom. Răspunsul depinde nu numai de capacitatea de a răspunde rapid la stimuli pentru menținerea stabilității, ci, în egală măsură, de abilitatea de a activa mecanisme contrareglatoare care împiedică un răspuns exagerat. Fără acest control răspunsul la agresiune își pierde calitatea adaptativă devenind răspuns exagerat ce produce modificări patologice severe.

Este cunoscut că intervențiile chirurgicale determină o reacție de stres asemănătoare traumei.

În perioada catabolică postoperatorie, peroxidarea lipidelor crește, iar capacitatea antioxidantă

plasmatică scade progresiv, în timp ce activitatea glutatation peroxidazei eritrocitare și cofactorul ei selenium se diminuează.

În practică chirurgicală echilibrul oxidanți/antioxidanți nu este obișnuit investigat în ciuda modificărilor în sensul alterării statusului oxidativ.

Obiective

Scopul studiului a fost evidențierea capacității antioxidante preoperator, precum și după stresul chirurgical, evaluarea efectului îmbogățirii dietei cu antioxidanți, obținerea de noi parametri de exprimare a răspunsului tisular la injuria oxidativă.

Material și metodă

Studiul a fost aprobat și pacienții au fost informați asupra desfășurării studiului.

Au fost incluși în studiu 30 de pacienți cu tumoră de colon descendent propuși pentru colectomie segmentară.

Vârsta a fost un criteriu de includere în studiu, și anume am selecționat numai pacienți cu vârsta între 40 și 59 ani, în aceste decade de vârstă această afecțiune nefiind foarte frecventă comparativ cu decada 6 și 7 de vârstă.

Protocolul de recoltare a fost următorul: s-au recoltat probe preoperator (T_0), post operator imediat la 4 ore (T_1), postoperator tardiv la 72 ore (T_2), și la 7 zile (T_3).

Probele s-au recoltat în eprubete heparinizate, plasma separându-se prin centrifugare 10 minute la 1.500 g, imediat, după care probele au fost rapid depozitate la -80°C la Centrul de Transfuzii Craiova. Ulterior, probele au fost trimise pentru determinări.

S-au determinat:

- potențialul antioxidant total – Total antioxidant potențial (TAOP)
- nivelul total de peroxizi
- s-a calculat indicatorul de stres oxidative (IOS) – the ratio of TAOP to total peroxide level = Indicator of Oxidative Stress
- răspunsul antioxidant total – Total Antioxidant Response (TAR)
- IL6, TNF alfa: ELISA
- procalcitonin (Commercial immunoluminometric assay. C protein reactive (CRP)
- determinări uzuale: hemoleucogramă, coagulare, ionogramă plasmatică ș.a.

S-au urmărit și înregistrat și criteriile clinice: evoluție favorabilă cu vindecare rapidă „per prima” a plăgii postoperatorii, existența edemului la T_1 , T_2 , modificări hemodinamice, complicații infecțioase, ș.a.

Rezultate

Capacitatea antioxidantă plasmatică insuficientă se corelează cu modificări morfo-funcționale, ducând la vindecări defectuoase, rezistența la terapii (steroidi, antibiotic).

Expunerea microcirculației la stresul oxidativ în perioada preoperatorie se corelează cu vindecarea plăgilor, deci administrarea de antioxidanți preoperator este justificată teoretic.

Administrarea de rutină de vitamine C și E postoperator nu influențează semnificativ TAOP, suplimentarea cu selenium putând fi considerată o strategie mai bună.

Factorii care determină sau însoțesc dezechilibru oxidanți/antioxidanți sunt: cytokinele inflamatorii, IL-6, TNF alpha care activează neutrofilele și „atacul asupra celulelor endoteliale”, excesul de CPR și Proteina S, hipoperfuzia. Cytokinele contribuie semnificativ la generarea de ROS și leziuni locale sau generale.

Concluzii

Metodele de măsurare sunt foarte sensibile și pot aduce date importante în cercetarea clinică. Rezultatele studiului nu pot răspunde la întrebări foarte practice puse de chirurghi, dar descoperă câteva mecanisme fiziopatologice ce trebuie explorate în viitor.

Rolul laserului și al țesutului adipos în rejuvenarea chirurgicală cervico-facială

Dana Jianu, Maria Filipescu, Andreea Niță, Doru Chiriță

Proestetica Medical, București

Background

Elementele importante pentru a restabili aspectul tânăr și armonios al regiunii cervico-faciale sunt: restabilirea volumului malar, tratamentul „văii lacrimilor”, o mai bună definire a liniei mandibulare și liniei anterioare a gâtului; îmbunătățirea calității și texturii pielii. Pentru a atinge acest scop propunem un tratament complex denumit „AdipoLASER reJuvenation”: 2 tipuri de LASERE combinate simultan cu microlipoaspirație și transplant de țesut adipos. Acest tip de tratament este o alternativă chirurgicală modernă „închisă”, care corectează și contracarează procesele fiziopatologice implicate în îmbătrânirea acestor regiuni anatomice, în care LASER-ul și țesutul adipos sunt elemente cheie.

Metode și rezultate

Din 2008, 200 de pacienți au recurs la tratamente cu LASER și redistribuire a țesutului adipos – în diferite combinații – în scopul întineririi feței și gâtului:

a) 50 de pacienți au beneficiat de toate cele 4 proceduri, simultan:

1. lipoliza LASER ±
2. microlipoaspirație și a liniei mandibulare, și a părții anterioare cervicale
3. transplant de țesut adipos în zona malară, periorbitală, dar și în alte regiuni ale feței
4. LASER Fractional al întregii fețe. Rezultatele – după o scurtă evoluție postoperatorie marcată de edem și echimoze de intensitate medie – au fost impresionante.

b) 150 de pacienți au beneficiat de proceduri unice sau duble: numai lipoliza LASER pentru linia mandibulei sau numai LASER Fractional pentru întreaga față; lipoliza LASER a liniei mandibulare și cervicale anterioare, precedată de microlipoaspirație sau numai transplant de țesut adipos. Rezultatele au fost mai puțin impresionante.

Lipoliza LASER este realizată cu fibră optică 0.6 mm atașată unui LASER cu diodă 980 nm lungime de undă, rejuvenarea feței cu LASER Fractional CO2 (10600 nm lungime de undă), țesutul adipos este aspirat și grefat cu canule Fischer, Khouri („gât de lebădă“ de 2,5/3 mm diametru sau micro, curbate 1,8/2 mm diametru). Setarea LASER-ilor a fost adaptată suprafeței și severității afectării tisulare. Sunt prezentate imagini histologice din examinarea imediată și tardivă.

Concluzii

Cele 4 tehnici prezentate efectuate simultan sunt sinergice și duc la un rezultat foarte vizibil, de întinerire cu o evoluție relativ scurtă, confortabilă (în medie 1 săptămână). Sinergia se bazează pe:

- efectele regenerative induse la nivel tisular de celulele progenitoare din țesutul adipos transplantat și de efectul LLLT (Low Level Laser Therapy) al iradierii LASER;
- interacțiunea între toate structurile supramusculare.

Rezultatul este comparabil cu un lifting „clasic“, prezentând câteva avantaje notabile:

- aspectul este mult mai natural, cu instalare progresivă;
- fără complicații tranzitorii sau pe termen lung; dezavantaje:
 - a) nu corectează stratul musculo-aponevrotic;
 - b) rezultatele sunt de durată medie, maximum 2 ani.

Gradul de acceptabilitate a metodei de către pacienți este foarte mare datorită conceptului de „chirurgie fără incizii“, cu risc de complicații foarte scăzut.

Deși cele 4 tehnici sunt în sine cunoscute, metoda de a le combina simultan este originală, fiind perfectată de echipa de chirurgi ProEstetica, sub conducerea Dr. Dana Jianu.

O nouă metodă de reconstrucție mamară postmastectomie sau a malformațiilor congenitale cu transplant de țesut adipos

Dana Jianu, Roger Khouri, Maria Filipescu

Proestetica Medical, București

Background

Comparativ cu tehnicile actuale invazive de reconstrucție mamară postmastectomie, lucrarea prezintă o nouă metodă de reconstrucție mamară fără incizii, bazată pe expandarea tisulară externă și transplant de țesut adipos.

Metoda

Etapa 1

Expandarea tisulară externă asigură creșterea în volum și o bună vascularizație a țesuturilor regiunii toracice anterioare cu ajutorul sistemului BRAVA. Acest sistem este reprezentat de o cupă din material sintetic prevăzută cu o garnitură de silicon care aderă la piele, în interiorul căreia se dezvoltă o presiune negativă de 18-30 mm Hg, care trebuie purtată de pacientă 4 săptămâni, 10-12 ore pe zi.

Etapa 2

Se recoltează țesut adipos din zonele cu adipozitate în exces (abdomen, flancuri, coapse, partea interioară a genunchilor, care se injectează într-un sistem închis la nivelul zonei de reconstruit: subcutanat superficial, hipoderm profund, intramuscular, submuscular prin multiple puncte de intrare (puncționari cu acul).

Postoperator, sistemul de expandare tisulară externă se mai poartă încă 3-4 săptămâni.

Reconstrucția postmastectomie poate necesita 2-3 ședințe pentru a obține un sân de cupă B sau C, iar în cazul mastectomiei cu iradiere, chiar 5-6 ședințe.

Rezultate

Pacientele remarcă reconstrucția unui sân de consistență, aspect și sensibilitate naturale.

Contraindicații: fumătoare, tratament în curs cu Herceptin, nivel de complianță scăzut al pacientei pentru metodă.

Concluzii

Această metodă care se practică de mai mulți ani în SUA și Europa* se dovedește foarte eficientă, obținând o reconstrucție mamară cu invazivitate redusă și o siluetă mai suplă.

Notă: detalii și referințe pe poster

Evaluarea factorilor de risc în nașterea prematură și consecințele obstetricale – rezultate preliminare ale unui studiu prospectiv

**C. Poalelungi^{1,2}, V. Lazăr², O. Saulescu²,
N. Abbassi², D. Hudita^{1,2}, I. Ceaușu^{1,2}**

¹UMF „Carol Davila”, București

²Clinica de Obstetrică-Ginecologie,
Spitalul Clinic „Dr. I. Cantacuzino”, București

Nașterea prematură reprezintă o problemă majoră asociată cu mortalitatea și morbiditatea perinatală. Complicațiile legate de prematuritate sunt prima cauză de mortalitate în primul an de viață.

Scop

Obiectivul acestui studiu este identificarea factorilor de risc implicați în nașterea prematură și consecințele obstetricale. Studiul actual continuă o analiză retrospectivă realizată între anii 2007-2009 în Clinica de Obstetrică-Ginecologie a Spitalului Clinic „Dr. I. Cantacuzino“.

Material și metodă

Studiul reprezintă o analiză prospectivă, începută în 2011, a nașterilor din clinica noastră. Am analizat 1.000 de nașteri, 137 (13,7%) dintre acestea fiind nașteri premature (vârsta gestațională < 37 săptămâni). Datele obținute au fost interpretate statistic.

Rezultate

Factorii de risc semnificativi statistic au fost fumatul (42,3%), anemia (24,8%), sângerarea vaginală (16,4%). Existența unui avort spontan în antecedente a fost găsită în 29,1% dintre cazuri. Antecedentele medicale personale implicate în nașterea prematură au fost infecțiile tractului urinar (14,5% dintre cazuri), diabetul (9,4%). 9% dintre gravidele care au născut prematur aveau uter cicatricial (după operație cezariană sau miomectomie).

Factorii psiho-sociali și de comportament contribuie la prematuritate, 31% dintre gravidele care au născut înainte de termen fiind nedispensarizate.

Concluzii

Evaluarea corectă a factorilor de risc și realizarea unor teste predictive ar putea duce la scăderea numărului de nașteri premature. Analiza prospectivă a nașterilor oferă o mai mare acuratețe în identificarea factorilor de risc ai prematurității.

The choice of therapeutic conduct in dental implant treatment according to the bone substrate

Ana-Maria Ionascu¹, Ioan Sirbu²

¹CMI “Dr. Ionascu Ana-Maria”

²“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy,
Bucharest

Motivation

Most of the oral cavity pathology is represented by carious processes, gum diseases and trauma and all inevitably, especially in the absence of appropriate prophylactic and curative treatment, lead to tooth extraction [1]. Loss of bone following tooth extraction is a significant clinical problem in implant dentistry as well as conventional restorative dentistry. Unfortunately, this bone loss is permanent and has severe consequences in terms of potential implant support [2].

Concept of osseointegration, guided tissue regeneration, bone grafting and sinus-lift interventions helped expand the indications of dental implants and increased the success rate of this treatment even in patients with poor bone substrate.

Aims

The purpose of the present study work was to evaluate the therapeutic choice behavior in dental implant treatment based on bone substrate.

Methods

I have conducted a retrospective study evaluating a number of 54 patients treated with dental implants in the Oral Implantology Clinic of SUUMC between 2008 and 2010. I have observed the treatment planning according to the alveolar ridge condition in the areas of implant placement.

Description

We have developed a monitoring and evaluation plan for the patients who had surgery for inserting

dental implants based on medical records, radiographs, digital photographs and CT scans, for evaluating types of surgeries performed according to the condition of bone substrate. We have considered to what extent is the implant treatment influenced by the following factors:

- patient history;
- bone substrate type;
- the need for augmentation.

Our study work included a total of fifty four treated patients: thirty females and twenty four males, aged between 40 and 55, eighteen smokers, four patients with type II diabetes, twelve women were in menopause. All fifty four patients had satisfactory oral hygiene and lateral or terminal edentulous alveolar ridge, distributed as followed: twenty eight in the lower jaw and twenty six in the upper jaw.

According to the condition of the edentulous alveolar ridge, patients were treated as followed:

- 7 patients had external sinus-lift surgery before implant placement;
- 6 patients had internal sinus-lift surgery with immediate implant placement;
- 10 patients had external sinus-lift surgery with immediate implant placement;
- 3 patients needed only bone grafting around implant with immediate implant placement;
- 11 patients needed bone splitting and implant placement in one step;
- 2 patients needed guided bone regeneration around implant in one step;
- 7 patients needed guided bone regeneration using titanium reinforced membranes before implant placement;
- 4 patients had human allograft bone block grafting surgery and implant placement after 8 months;
- 2 patients with severe bone loss and general health disorders could not be treated with implant;
- 2 patients needed no additional bone grafting and had only implant placement.

Results

From our study group of fifty four patients, 51.85% had edentulous alveolar ridges in the lower jaw and 48.15% in the upper jaw. In the upper jaw the distribution of the 26 cases was as followed: 26.92% had external sinus-lift before implant placement, 23.07% had internal sinus-lift with immediate implant placement, 38.46% had external sinus-lift surgery with immediate implant placement and 11.53% had bone grafting around implant with immediate implant placement. In the lower jaw the distribution of the 28 cases was as followed: 39.28%

needed bone splitting and implant placement in one step, 7.14% needed guided bone regeneration around implant in one step, 25% needed guided bone regeneration using titanium reinforced membranes before implant placement, 14.28% had human allograft bone block grafting surgery and implant placement after 8 months, 7.14% could not be treated with implant and 7.14% needed no additional bone grafting so had only implant placement.

Conclusions

Clinical studies indicate that in the first few months following tooth extraction as much as 1-3mm in alveolar ridge height and 3-5 mm in ridge width may be lost due to the resorptive nature of the healing process. The literature has shown that early bone loss can be significantly reduced by advanced socket management techniques combined with atraumatic tooth extraction. The use of a standardized clinical technique and material selection protocol is also important if predictable results are to be achieved. [2]

When selecting an augmentation method for a given clinical situation, several questions should arise: What is the clinical outcome desired? Do we want vital bone for the future placement of the implants, or do we want long-term, stable preservation of a pontic site? Will the implantation of a specific material result in the intended effect? How much material do I need to place in the defect? Is it possible that using this material could result in less bone formation or actually interfere with integration of dental implants? [3]

The external sinus-lift procedure is recommended in cases with severe bone loss, where significant augmentation is needed in order to create a suitable condition for implant placement. Internal sinus-lift and grafting procedures are the options for the cases with moderate bone loss in the upper jaw.

Bone splitting procedures are recommended in cases with thin ridge and offer the possibility of implant placement. Both bone splitting and bone blocks are high risked procedures, limited to extreme cases. Having less blood vessels and more cortical bone, the lower jaw has limits in bone grafting options. Also the presence of the mandibular canal can restrain the indication of implant placement procedures.

REFERENCES

1. **Sirbu I**, Practical Course of Oral Implantology, second edition, Dr. Sarbu, CTEA Publishing, Bucharest, 2006

2. Misch C.E., Dietsch F. Bone-grafting materials in implant dentistry. *Implant Dent*, 1993
3. Gher M., Quintero G., Assad D., et al. Bone Grafting and guided bone regeneration for immediate dental implants in humans. *J Periodontol*, 1994

Peri-implantitis versus periodontitis – similarities and differences

Cristina Alexandra Berechet¹, Ioan Sarbu²

¹Emergency Hospital Bucharest

²“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

Novelty and motivation

Hard and soft tissues around an osseointegrated dental implant have some similarities with the periodontium of natural teeth. The major difference occurs when collagen fibers, which are singles and are parallel to the dental implant surface, compared with insertion of the natural teeth, which is perpendicular and functional, between bone and cement. (6)

Like the gingival crevice around the natural tooth, the peri-implant mucosa is adapted to the implant. Microbial colonization and inflammatory reactions in the peri-implant tissues might be analogous to key events in the pathogenesis of periodontitis. (2)

As untreated periodontitis can ultimately lead to loss of natural teeth, peri-implantitis can result in loss dental implants. (3)

Progressive changes of traditional periodontal parameters (depth appreciation of the space surrounding the implant, clinical gingival insertion levels, gingival bleeding on examination with the probe, mobility) are important indicators for detecting potential pathological conditions for implants. Recent studies show that the main causative factor both of tooth loss (periodontitis), as for the loss of dental implants (peri-implantitis) is the microbial dental plaque. (2,4,5)

Aims

In this paper I have studied similarities and differences between periodontitis and peri-implantitis and the correlations that can be established between these disorders.

Methods

Review of literature:

- specialized primary literature: scientific articles, specialized undergraduate theses;
- specialized secondary literature: reference books, implantology papers;

- Specialized tertiary literature: journal literature, summarized articles.

Description

Periodontitis or periodontal disease is a general notion that indicates pathological changes of the periodontium. They are: acute or chronic – inflammatory – dystrophic – involution – hyperplastic or proliferative. (1)

The periodontal ligament consists of functionally oriented collagen fibers (main), fiber orientation vaguely anarchic (secondary) and elastic fibers arranged around vessels, oxytalan and reticulin fibers. Main collagen fibers consist of fibrils, grouped in the form of bands that make the periodontal ligament developed area whose section for a maxillary central incisor is about 3 cm². Fiber orientation is oblique, between alveolar bone and cementum, root to tip and the tooth to the bone. The fibers are wavy, with one end caught in the second end bone cement trapped by mineralization of the two ends. (1)

Periodontal illness presents several clinical forms: mostly or predominantly inflammatory or dystrophic predominantly proliferative. These various manifestations were called generic or periodontitis – periodontal disease. Periodontal disease is considered a disease of the periodontal structures of infectious cause of chronic inflammatory lesions, with or without dystrophic or proliferative lesions with progressive disease, leading to destruction of supporting tissues and, ultimately, to tooth loss. (1, 3)

Criteria for successful dental implant treatment:

- favorable bone reaction without acute inflammation;
- primary stability after implant placement;
- osseointegration;
- higher aesthetic restoration;
- optimal morphological and functional integration of the implant (6).

The peri-implant ligament and periodontal ligament do similar work, but structurally they are different. Peri-implant fibrous tissue collagen has an orientation and a specific interaction with the surrounding bone implant design and how to load it. These fibers are oriented in three-dimensional space-implant bone biomechanics following distribution of forces, and remain constant throughout the operation to implant. (6)

The fibroblast-rich barrier next to the titanium surface has a high cell turnover, and fibroblasts may play an important role in establishing and maintaining the mucosal seal. (2)

Thickness and density of bone around the implant is higher than with natural teeth, implants and

therefore mobility is lower. Histological studies have shown that fiber orientation, especially in the implant, the appearance of slings. (5)

Peri-implant ligament functions: piezoelectric effect, the hydraulic effect, the buffer effect. (6)

Inflammation is a complex reaction of the body in response to an infectious agent, antigen challenge, or injury. An accumulation of microbes at the peri-implant/mucosal margin is followed by a local inflammatory response. (2)

The biofilm communities themselves, as distinct entities that are the causative agents of biological processes such as dental caries, periodontal disease and peri-implantitis, rather than any single organism slipping past the host defense and causing periodontal tissue breakdown. (5)

The similarities in size and composition of the lesions found in peri-implantitis and periodontitis show that the gums and tissue surrounding the implant have similar capabilities to defend against plaque and biofilm. (5)

Like periodontitis, the signs of peri-implantitis are described as follows: (3)

- marked gingival inflammation;
- deep pockets around the implant, with atrophy and progressive alveolar bone loss

Conclusions

Peri-implantitis is a general term to describe pathological changes that occur in hard and soft tissues surrounding the implant and the clinical appearance is implant mobility (2,4).

Another disease that resembles peri-implantitis is mucositis. Mucositis is affecting only the soft tissue component, the occurrence of inflammation at this level, due to plaque accumulation. It can be considered analogous to the natural teeth's gingivitis (6).

Peri-implantitis requires, in addition to soft tissue damage, also bone loss. It is caused by bacterial factor, is frequently associated with other predisposing factors for onset of the disease. Peri-implantitis can be considered the analogous to natural teeth's periodontitis. The borderline between gingivitis/mucositis and periodontitis/peri-implantitis is defined by the degradation of connective tissue is followed by epithelial migration and bone resorption. (2)

When replacing lost teeth with implants, it is necessary to determine whether a history of periodontitis is present, and if so, in what way will this affect the prognosis and maintenance of implants. (4)

REFERENCES

1. Dumitriu H.T. Periodontology. Romanian medical life Publishing, 2006
2. Klinge B., Hultin M., Berglundh T., Peri-implantitis, *Dent Clin N Am* 49 (2005) 661-676
3. Karoussis I.K., Muller S., Salvi G.E., et al. Association between periodontal and peri-implant conditions: a 10 year prospective study. *Clin Oral Impl Res* 2004; 15:1-7
4. Karoussis I.K., Salvi G.E., Heitz-Mayfield L.J.A., et al. Long-term implant prognosis in patients with and without a history of chronic periodontitis: a 10 year prospective cohort study of the ITI dental implant system. *Clin Oral Impl Res* 2003; 14:129-39
5. Malmstrom H.S., Fritz M.E., Timmis D.P., et al. Osseo-integrated implant treatment of a patient with rapidly progressive periodontitis. A case report. *J Periodontol* 1990; 61:300-4
6. Sirbu I., Practical Course of Oral Implantology, second edition, Dr. Sarbu, CTEA Publishing, Bucharest, 2006

The prevalence of refractive errors in school children in urban environment

Luminita Turcin, Afilon Jompan

Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, Arad

Introduction

Undiscovered and untreated refractive errors are an important cause of low visual acuity or amblyopia. We didn't find any recent data in the literature regarding the prevalence of myopia, hypermetropia and astigmatism at school children in rural and urban Romania. We must underline the importance of the screening of refractive errors because of the negative consequences that result from early misdiagnose those health problems.

Materials and methods

I've examined 128 pupils aged from 6 to 11 years old enrolled in elementary classes of "Elena Ghiba Birta" National Collage in September-October 2011. There was no acute pathology that might influence refraction. Refraction was measured with Potec 5000 autorefractometer under cycloplegia which was obtained with cyclopentolate 4 times in 1 hour. Myopia was defined as refractive errors of at least -0.5 SD, hyperopia +1,5SD and astigmatism 1.0CD.

Results

35 of the 128 subject examined presented refractive errors as follows: 3 cases of myopia, 12 of hyperopia, 20 cases of astigmatism. 11 pupils were diagnosed de novo with refractive pathology. 4 subjects didn't wear any correction despite their pathology.

Discussions

11 of the 128 children were diagnosed de novo with refractive pathology. That means 8.1% of total

number and 31.4% of children with refractive errors. Arad County has 16700 children enrolled in elementary school. 8.1% of this number means that 1435 children are not diagnosed with refractive errors and are at risk.

Conclusion

8.1% of elementary school children (6-11 years old) are not diagnosed with refractive errors. That is a truth with medium and long term consequences.

Medicii și muzica

Mirela Radu

Universitatea „Titu Maiorescu”, București

The work of art blends with society's aspirations, with the need for progress and spirituality to which brought their contribution not only specialists in that certain field but doctors as well, doctors who had a profoundly humanistic approach, who were aware that society need artistic creations.

If science is a reproduction, as accurate as possible, the piece of art is a filtration of reality through the inner filter of the artist, a decomposition and recomposition, at the same time, of the surrounding environment. The piece of art is a blend of the artist's vocation and the society's aspirations whose product he/she is. Art is the spiritual food being enlivened by the will to communicate, to have an echo in the conscience.

Key words: art, humanistic approach, doctors

Affixation of english medical terms

Mirela Radu

Faculty of Medicine, "Titu Maiorescu" University

Medical terminology proves to be quite difficult to understand by laymen, but reaching to understand how affixation works helps in getting a better perspective. Affixation is, by far, one of the most used ways of creating new terms in medicine and learning its rules can ease the hard path of those who want to obtain a more proficient medical vocabulary.

Keywords: affixation, prefixes, suffixes

Grădina Botanică din București

Maria Besciu

UMF „Carol Davila”, București

Grădina Botanică din București a fost înființată ca instituție în anul 1860, pe lângă Facultatea de Medicină și Farmacie, la inițiativa doctorului Carol Davila.

Structurată ca bază didactică și de cercetare, a fost realizată sub conducerea priceputului botanist Ulrich Hoffmann, ca prim director al acestei instituții.

Amenajarea noilor spații, care corespund amplasamentului actual al Grădinii Botanice, a presupus construirea și popularea primelor sere – utilizând modelul serelor Grădinii Botanice din Liège –, construirea Institutului Botanic etc.

În anul 1994, odată cu prima Sesiune Națională de Comunicări Științifice Botanice, Grădina Botanică bucureșteană primește numele Prof. Dr. Dimitrie Brândză.

În lucrare ne-am propus să aducem în atenție transformările prin care a trecut această grădină, personalitățile (în special medici: Dimitrie Brândză, Dimitrie Grecescu etc.) implicate în conducerea și organizarea ei, frumusețea plantelor și utilizarea lor în terapeutică, pentru că, atunci când studiul plantelor a fost abordat într-o manieră științifică, au apărut grădinile botanice.

Cuvinte cheie: plante medicinale, grădină botanică, ierbar, terapeutică, Carol Davila

Effect of sea buckthorn seed oil intake on carotid intima-media thickness and other cardiovascular risk markers in obese children

**Daniela Casariu, Bogdana Virgolici,
Daniela Lixandru, Daniela Miricescu,
Maria Mohora**

*¹“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy,
Bucharest*

Obesity is closely associated with a number of established cardiovascular risk factors, including insulin resistance, dyslipidemia, and hypertension that are cumulatively damaging to the endothelium. Increased carotid intima-media thickness (IMT) is a marker for early atherosclerosis. Sea buckthorn seed oil has anti-inflammatory and antioxidant effects.

The aim of this study was to assess IMT and cardiovascular risk factors (dyslipidemia, high blood

pressure, insuline resistance, hyperuricemia) at baseline and after 60 days of 800 mg/day Sea Buckthorn seed oil therapy.

Fortyone obese children (10-18 years old) referred for consultation at a general practitioner's in one year, were included in the study. Thirty controls were also involved.

The determined parameters were modified significantly in the diabetic patients *versus* control. For IMT values, statistically significant ($p < 0.05$) positive correlations, with r between 0.60 and 0.68, were calculated with: weight, height, BMI, waist circumference, hip circumference, creatinine. Correlations with r between 0.35 and 0.47 were calculated between IMT and: diastolic blood pressure, apo B, apoB/apo A ratio, LDL-C, CRP (C reactive protein), uric acid, fasting C peptide, γ -GT activity. After sea buckthorn seed oil treatment, IMT was decreased ($P < 0.03$). Also, the others cardiovascular markers were decreased, but only blood pressure ($p < 0.001$) and triglyceridemia ($p < 0.04$) were reduced significantly.

In conclusion, in obese children, higher IMT is an important atherosclerotic risk factor. Considering the others cardiovascular risk factors, IMT has the strongest correlation with waist circumference. Sea buckthorn seed oil treatment (800 mg/day, 60 days) reduce IMT values and prevents atherosclerosis even if the effects are not spectacular on each cardiovascular risk factor.

Aspecte medico-sociale asupra afecțiunilor cardiovasculare care determină modificări ale capacității de muncă și încadrarea în grad de invaliditate în județul Arad și impactul acestora asupra bugetului de asigurări sociale

Mihaela-Adriana Floruti

Universitatea de Vest „V. Goldiș”, Arad

Importanța lucrării

Expertiza medicală a capacității de muncă este o formă de asistență medico-socială care evaluează, prin metode și tehnici specifice, capacitatea de muncă a persoanelor cu diferite tulburări morfologice și funcționale, în vederea prestațiilor de asigurări sociale (medicina de asigurări sociale). Demersurile specifice acestei activități sunt centrate pe profilaxia invalidității și pe recuperarea capacității de muncă, cu finalitate în reinsertia socio-profesională a asiguraților afectați prin boli sau accidente.

Particularitățile de ordin medical și socio-profesional care intervin frecvent în evaluare fac uneori greu de aplicat standarde foarte precis definite. În acest sens, medicului expert al asigurărilor sociale, care realizează evaluarea, i se permite o anumită distanțare față de baremele stabilite, fără a încălca însă principiile și spiritul acestora. În aceste situații, se impune expunerea cu claritate a motivelor care au condus la abordarea individualizată a cazului. Relația „deficiență funcțională – incapacitate adaptativă – grad de invaliditate” este reprezentată pe o scală negativă, care exprimă pierderea funcțională cu repercusiuni asupra îndeplinirii rolului adecvat conform vârstei, gradului de instruire și factorilor socio-culturali existenți.

Ipoteza de lucru

S-a centralizat la nivelul județului Arad totalitatea dosarelor medicale în vederea monitorizării patologiei și a prevalenței acestora în cadrul deciziilor medicale care certifică încadrarea persoanelor pentru sistemul public de pensii. S-au corelat aceste date cu cele de pe ultimul an, respectiv 2011, pentru a urmări variațiile aflului de persoane din diferite medii și cu diferite patologii, în scopul realizării unui program de gestionare a sistemului public de pensii în raport cu necesitățile actuale ale societății românești.

Rezultate preliminare

Cel mai înalt grad de prevalență a patologiei însoțite secundar de încadrarea în diferite grade de invaliditate este reprezentat de patologia cardiovasculară. Conform literaturii de specialitate, patologia cardiovasculară reprezintă cea mai mare problemă a societății contemporane. Etiologia acestei patologii este strâns legată de factorii de mediu și comportamentali.

În urma prelucrării statistice pentru anul 2011 vs totalul dosarelor în execuție până în anul 2011, s-a evidențiat pe primul loc patologia cardiovasculară, dar este de observat creșterea alarmantă de la 8% per global la 14% a patologiei neoplazice.

În urma analizei situației actuale se remarcă faptul că, din totalul de 922 de dosare, doar 514 au intrat în sistemul public de pensii, iar sub 100 din totalul de cazuri nu au îndeplinit criteriile actualei legislații pentru a intra în cadrul acestui sistem. De asemenea, 287 de cazuri au refuzat încadrarea în sistemul de pensii.

Concluzii

În județul Arad există o curbă ascendentă a patologiei cardiovasculare, care încarcă diagrama

deciziilor de pensionare cu grade diferite de invaliditate, între I, II și III.

Patologia oncologică prezintă un salt mare, de la 8% per global la 14% pentru anul 2011 pentru județul Arad.

Legislația actuală încearcă să controleze afluxul mare de persoane cu diferite grade de incapacități de muncă în sistemul public de pensii.

Remisiunea diabetului zaharat tip 2 insulinonecesitant la un pacient cu obezitate după chirurgia bariatrică tip gastric sleeve – prezentare caz clinic

*M. Ursache¹, F. Turcu¹, B. Smeu¹, S. Filip¹,
D. Godoroja¹, S. Carniciu²,
C. Ionescu-Tîrgoviște², C. Copaescu¹*

¹Delta Hospital, București

²Institutul de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice
"Prof. Dr. N.C. Paulescu", București

Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 61 ani, cu diabet zaharat tip 2 insulinonecesitant și obezitate gradul 2, care s-a adresat clinicii noastre pentru tratamentul chirurgical al obezității.

Din antecedentele personale patologice ale pacientului reținem diabet zaharat tip 2 de 27 ani, în tratament cu insulină Lantus 90 unități/zi (0,8 u/kgc) și Siofor 2000 mg/zi, obezitate, hipertensiune arterială esențială în tratament cu sartan, dislipidemie în tratament cu statină, disfuncție ventilatorie, sleep apnea, insuficiență venoasă cronică și steatoză hepatică.

Examenul clinic preoperator evidențiază: G – 108,5 kg, I – 175 cm, G id – 79 kg, IMC – 35,4 kg/mp, CA – 130 cm. Paraclinic: glicemie – 94 mg/dl, HbA1c – 6,3%.

S-a practicat o intervenție chirurgicală bariatrică restrictivă – gastric sleeve.

Evoluția parametrilor clinico-metabolici și a tratamentului antidiabetic este prezentată în tabelul de mai jos.

După reevaluarea de 3 luni de la intervenția chirurgicală, prezența hipoglicemiilor și valoarea hemoglobinei glicozilate au impus întreruperea insulinoterapiei.

Particularitatea acestui caz constă în posibilitatea apariției remisiunii diabetului zaharat tip 2, cu o vechime îndelungată, de 27 ani, în corelație cu valoarea peptidului c, după intervenția de chirurgie bariatrică, gastric sleeve.

Concluzie – intervenția chirurgicală bariatrică este o opțiune terapeutică pentru pacienții cu diabet zaharat tip 2 și obezitate.

The influence of the acute administration of Adenosine Amine Congener on nociception in noise stressed Wistar rats

*Cristina-Maria Goanta, Silvia Sandu,
Alexandru Pislaru, Liana Nedescu, Leon Zagrean*

UMF „Carol Davila”, București

Background

Noise pollution is a common health problem for developing countries. The level of noise pollution in urban area is high enough to adversely affect the human health and may pose a significant impact on quality of life.

Material and method

30 Wistar rats, 12 weeks of age, weighting 200 g each was used in this study. 20 of them were exposed to white noise, 95 dB/2 hours/day, for 15 days and the other 10 were the control group. In the 16th day the noise stressed rats were divided in two groups: ADAC-which were injected intraperitoneally with ADAC solution 200 μl/100 g, 20 minutes before the hot plate test was performed and vehicle-which were injected the same amount of saline solution. ADAC solution was prepared as follows: 5mg ADAC (sigma) were first dissolved in 167 μL of 1N HCL and than added 100 ml of 0.1 M PBS, PH = 7,4 to reach a final concentration of 50 μg/ml.

After 20 minutes we performed the hot plate test and observed the reaction to **pain** caused by heat.

Results

We noticed a delay in pain perception in all noise stressed rats and also a decrease of the reaction time

Evoluție	G kg	IMC kg/mp	CA cm	CS cm	EWL %	Glicemie mg/dl	HbA1c %	Peptid C ng/ml	Tratament antidiabetic
T1 – o lună	99	32,3	108	116	9,5/29,5 32%	111			Lantus 25 u Siofor 1000 mg
T2 – 3 luni	92	30	105	113	16,5/29,5 55%	87	5,7 / hipo	2	Lantus 15 u

to a painful heat stimulus, which shows *decreasing* sensitivity to pain, and in the noise stressed group, the ADAC group performed better than the saline injected group.

Conclusions

Noise stress may modify our sensitivity to pain but ADAC may help maintaining the level of pain perception closer to normal value at subjects under noise stress.

Key words: noise stress, adenosine amine congener, hot plate, pain perception

The study of antioxidative effect of rosemary extract (*Rosmarinus Officinalis*) by isothermal chemiluminescence method

**S. Jipa, C. Dumitrescu, L.M. Gorghiu,
R.L. Olteanu, M. Bumbac**

*Valahia University, Targoviste,
Faculty of Science and Arts, Science Department*

Some natural phenolic compounds (phenolic acids, diterpenes and flavonoids) have a protector antioxidative effect. Nowadays, there is a strong interest in isolating antioxidants from natural sources for the protection of biological media and the improvement of resistance against oxidation.

Antioxidative activity of herb extracts depends of the growing conditions, geographical area, climate and extraction method.

The paper present some results based on the testing of antioxidative efficiency of several Labiatae extracts. Antioxidative efficiency was determined by isothermal chemiluminescence (CL) method. Rosemary extract was noticed to have a remarkable antioxidant properties.

The incidence of hypertension in western population of Romania – clinical correlations and associated factors

Calin Popa, Maria Puschita

*Western University "Vasile Goldis",
Emergency Clinical County Hospital, Arad*

The hypertension (HTN) in global population is still growing, being the main cause of cardiovascular mortality. The HTN has negative consequences on the health status of the patient, which can often cause stroke, heart attack, heart failure and kidney failure.

In the Romanian population, according to the Romanian Society of Nephrology, 40% of the population has high blood pressure. Currently in Western region of Romania (Arad, Timisoara and Bihor) number of new-discovered hypertensive patients is constantly increasing and ranks first place in all the country regarding hypertensive patients under treatment and also by cardiovascular diseases associated with HTN.

At the majority of hypertensive subjects, it wasn't found any obvious cause essential hypertension (primary hypertension) and only 10% of patients have hypertension by other causes. Recent researches indicate that the HTN is a polygenic disease resulting from the interaction of multiple genetic and environmental factors.

Renin-angiotensin system (RAS) has an essential role in regulating blood pressure and literature data indicates a high RAS genes polymorphism in different populations.

Due to the varied symptoms or even the absence of symptoms in many cases it is necessary to find clinical correlations at new-discovered hypertensive patients. In this study our objective is to evaluate the occurrence of new cases of HTN in the western part of Romania and finding some clinical correlations that could lead us to better diagnosis and disease management.

Our study was conducted over a period of 3 years and was made at the Clinical Emergency County Hospital at Medical I department. The data indicates a higher number of patients in rural areas than urban.

For conducting clinical correlations and highlight the factors associated with the HTN we included in hypertensive patients analysis 150 new-discovered hypertensive patients a blood pressure over 140/90 mmHg and a control group of 50 asymptomatic healthy patients with no history or who have taken other medication then antihypertensive treatment. For this group were recorded anamnestic data, clinical data and laboratory testing like lipid panel, blood glucose level and microalbuminuria level as an efficiency marker of antihypertensive drug administration (C. Boersma et al.).

The data obtained from correlation of urinary albumin with taken medication (diuretics, beta blockers, angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEi) and alpha blockers for rec. AT II) indicates an increase of 50% of the microalbuminuria levels at patients that have altered lipid profile and blood sugar levels, compared to other hypertensive patients with normal biochemical analysis.

Determination of microalbuminuria was made also at 6 months after treatment start and we observed a remarkable drop in the patients treated with ACEi (30%) compared to those treated with other classes of antihypertensive drugs, so the regulation of lowering blood pressure drugs depends of the levels of microalbuminuria – also it can be consider as a barometer for the adjustment of the doses of antihypertensive medication.

Age at menarche is associated with diabetes in women (aged 23-81 years)

Daniela Licarioiu, Ana Maria Ionescu, Elena Caceaune, Nicu Caceaune, Andrada Doina Mihai, Alexandra Costache, Razvan Costache, Simona Carniciu, Constantin Ionescu-Tirgoviste

NIDNMD "N.C. Paulescu", Bucharest, Romania

Aims

To examine the association between age at menarche and diabetes.

Methods

We analyzed 326 women aged 23-81 year, newly diagnosed with T2DM evaluated in a diabetic outpatient clinic (Diabetic Center N.C. Paulescu, Bucharest, Romania). Parameters analyzed were: age, age at menarche, BMI (kg/m²), waist circumference, FBG, total cholesterol, HbA1c, insulinemia, HDL cholesterol, triglycerides. We used Spearman's rho and Pearson correlation SPSS.15.0 with p statistical significant ≤ 0.05 .

Results

A number of 77 women have the menarche before aged 12, and the rest (249) had the menarche after age 12. We further analyzed in these 2 groups the correlation with plasma insulin, BMI, FBG (fasting blood glucose), HbA1C, total cholesterol, HDLc. The mean age (years) for the 2 groups (for female with menarche before 12 years old and after 12 years old) was: 11.53/14.4. The differences between the groups were: BMI 33.17/32.06, HbA1C –16.65/15.04, TC–211.09/221, HDLc-51.55/50.06, TG- 175.66/162. The main results are presented in table.

Correlations

Characteristics	Before 12 years	After >12 years
	Mean	Mean
Age (yrs)	11.53 (± 11.50)	14.40 (± 10.21)
Menarcha (yrs)	11.53 (± 6.88)	14.40 (± 2.38)

Characteristics	Before 12 years	After >12 years
	Mean	Mean
BMI (kg/m ²)	33.17 (± 6.98)	32.06 (± 6.44)
FBG (mg/dl)	186.79 (± 88.34)	170.44 (± 83.63)
HbA1c (%)	16.65 (± 38.11)	15.04 (± 37.70)
Insulinemia (uU/ml)	19.96 (± 16.86)	18.49 (± 13.43)
Total Cholesterol (mg/dl)	211.09 (± 54.95)	221.00 (± 56.09)
HDLc (mg/dl)	51.55 (± 26.12)	50.06 (± 19.34)
TG (mg/dl)	175.66 (± 138.5)	162.48 (± 110.85)

Conclusions

Age at menarche is an indicator of maturation and timing of puberty which could be related with some disturbances later during the life in girls and the younger aged at the menarche might lead to some chronic diseases. In younger women we observed a decreased age at menarche occurrence. An earlier age at menarche seems to be related with obesity, higher values of HbA1c and triglycerides, and may be linked with the development of diabetes. In clinical practice we can apply this conclusion, by an earlier monitoring of this women group to detect and monitoring diabetes onset.

Morpho-functional particularities of adipocyte in obese and type 2 diabetes patients

Simona Carniciu¹, Catalin Copaescu², Nicolae Mirancea³, Mihaela Ursache², Daniela Lixandru⁴, Daniela Licarioiu¹, Constantin Ionescu-Tirgoviste¹

¹NIDNMD "N. C. Paulescu", Bucharest

²Delta Hospital, Bucharest

³Institute of Biology of Romanian Academy, Bucharest

⁴"Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

It is known from a long time that type 2 diabetes is closely associated with overweight/obesity. Recent advances in the knowledge of the biology of the adipose tissue raised the hope that the diabetogenic influences of overweight will be soon uncovered. For that a multidisciplinary team has been created in order to integrate the clinical, biochemical/biological and histological data obtained in obese type 2 diabetic patients versus nondiabetic obese subjects.

Aims

We intend to identify the relationship between morfo-functional particularities of adipocytes from different adipose compartments in nondiabetic obese and in normal weight type 2 diabetics. Among

the parameters which will be taken into consideration in our analysis are: the cellularity of adipose tissue and the turn-over of adipocytes; cytometric analysis of adipocytes from subcutaneous vs epiloic/mezenteric locations; the indicators from endoplasmic reticulum stress in adipocytes from various compartments; the antioxidant capacity of the adipose tissue and the relation with plasma lipids, especially with HDL – cholesterol known to be associated with paraoxonases activity.

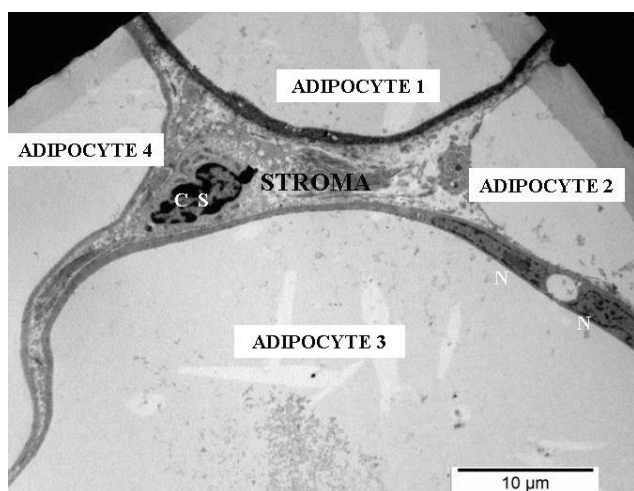
Material and method

To establish the aims of this study we developed a platform which includes: “N.C. Paulescu” Institute, Delta Hospital, Fundeni Institute, “Carol Davila” University with its Biochemical Department, University of Bucharest – Biological Faculty and Institute of Biology Bucharest of Romanian Academy.

The subjects included in this study will have a careful clinical, anthropometric, biochemical, hormonal and histological evaluation. The samples of adipose tissue will be obtained from bariatric intervention and from liposuction.

Adipose tissue is collected in amount of 10-15 grams, 1 gram for electronic microscopy and the rest for adipocyte cultures, cell size and number, and optical microscopy. For electronic microscopy samples need to be collected by in formaldehyde solution 4% in tubes and sent to laboratory in no more than 24 hours.

A parallel study of the β -cell function (determination of insulin, proinsulin, C-Peptide and amylin; determination of first phase insulin secretion – $\Delta I0-I30$ vs Δ Glycemia0-Glycemia30 after stimulation with a secretagog; the ration between glucose/insulin – HOMA-S, HOMA-B and HbA1c) will be also determined.



N. Mirancea. Suprafascial adipose tissue

For adipocyte cultures samples are collected in sterile recipients with HBSS medium including an appropriate antibiotic. By this procedure, there will be differentiated adipocyte and pre-adipocyte cells that can be frozen for further analysis or cultivate for 48 hours. If the cells won't grow in 48 hours, these will never grow.

Another analysis of the tissue will be by its chemical compounds.

Results/Conclusions

All data will be statistical analyzed and results will be published in specialized literature. Hope that by the end of this study there will be developed new procedures for adipose tissue analysis for current practice use.

REFERENCES

1. Angel A., Hollenberg C.H., Roncari D.A.K.: The Adipocyte and Obesity: Cellular and Molecular Mechanisms. Raven Pres 1983
2. Ramsay T. G.: Fat cells. *Endocrinol. Metab. Clin. North. Am.* 25: 847-879, 1996
3. Ionescu-Tirgoviste Constantin. *Tratat de Diabet Paulescu*. Ed. Academiei Române, 2004.
4. Furukawa Shigetada, Fujita Takuya, et al. Increased oxidative stress in obesity and its impact on metabolic syndrome. *J. Clin. Invest.* 114:1752–1761, 2004.
5. Bedard Karen, Krause Karl-Heinz. The NOX Family of ROS-Generating NADPH Oxidases: Physiology and Pathophysiology. *Physiol Rev* 87: 245–313, 2007.
6. N. Mirancea & D. Mirancea, *Ultrastructura Celulelor și Țesuturilor*, Editura Ars Docendi a Universității București, 2010

Metabolomica țesutului adipos ca perspectivă pentru cercetarea românească

I.V. Matei¹, L. Petrescu², C. Ionescu-Tirgoviste³

¹Spitalul Clinic de Urgență „Sf Ioan”, București

²Universitatea din București, Facultatea de Biologie

³Institutul Național de Diabet,

Nutriție și Boli Metabolice „Prof. Dr. N. Paulescu”, București

Introducere

Metabolomica este definită drept studiul setului complet de metaboliți/intermediari cu greutate moleculară joasă, context dependenti, ce variază în funcție de condițiile fiziologice, ontogenetice sau patologice ale celulei, țesutului, organului sau organismului (1). Metabolomica reprezintă un domeniu emergent, postgenomic, utilizat pentru investigarea funcției genice, a patogenzei diverselor boli și a mecanismelor toxicologice, cu un enorm potențial în domeniul bolilor de nutriție (2).

Direcții de lucru

În prezent, fluidele biologice sunt utilizate mai ales pentru studiul progresiei obezității la om și la modele animale, iar extractele tisulare sunt analizate pentru evaluarea mecanismelor responsabile de modificările sesizate la nivelul fluidelor biologice (3). Cu toate acestea, literatura în materie de metabolomică a obezității este, în prezent, relativ restrânsă.

Platformele instrumentale majore pentru măsurarea nivelurilor metaboliților din probele biologice sunt spectrometria RMN și spectrometria de masă. Acestea li se adaugă spectroscopia Raman, spectroscopia infraroșu și cromatografia lichidă cuplată cu detecția UV sau colorimetrică. Grupurile de cercetare din domeniu pot opta pentru abordări neștintite (top-down), abordări știntite (bottom-up) sau mixte (4).

Avantaje

Metabolomica măsoară fenotipuri chimice care sunt rezultatul variabilității genomice, transcripționale și proteomice, oferind cea mai integrativă imagine a statusului biologic (4). Strategiile metabolomice sunt relativ ieftine la fiecare probă procesată, se pot analiza cantități mari cu un randament crescut și sunt complet automatizate (5). Realizarea profilurilor metabolomice oferă posibilități superioare tehnologiei ADN recombinant pentru cuantificarea efectului genelor individuale asupra rețelelor biochimice complexe și a reglării acestora (6). În prezent se cunosc cca 6.500 de metaboliți, un număr semnificativ mai mic față de cel al genelor, transcriptelor și proteinelor (4). Metabolomul unei specii poate fi cu ușurință comparat cu al alteia, metaboliții fiind conservați evolutiv. (5) Metabolomica oferă capacitatea de a urmări în timp real modificări rapide ale fenotipului chimic celular, fiind ideală pentru studii toxicologice (5).

Dezavantaje

Spre deosebire de studiile genomice, studiile metabolomice sunt departe de a fi devenit o practică de rutină în mediul academic sau cel privat, dată fiind complexitatea măsurării unui număr mare de metaboliți intermediari cu proprietăți chimice diverse, de o manieră riguros cantitativă și reproducibilă (4,5). Până în prezent, nu s-a identificat o analiză „silver bullet” care să fie adecvată pentru toți metaboliții, cu un grad înalt de sensibilitate și rezoluție (6). Compușii analizați sunt eterogeni din punct de vedere chimic, variază în concentrație de

la valori subnanomolare la valori milimolare, pot fi instabili și cu rate de turnover ridicate, pot prezenta variații circadiene de concentrație, astfel că protocolul de recoltare a mostrelor trebuie adaptat în funcție de natura acestora. (4,6)

BIBLIOGRAFIE

1. Oliver S.G. Functional genomics: lessons from yeast. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B* 357, 17–23 (2002).
2. Whitfield P.D., German A.J., Noble P.J.M. Metabolomics: an emerging post-genomic tool for nutrition. *Brit. J. Nutr.* 92(4), 549-55 (2004).
3. Gulston M.K., Titman C.M., Griffin J.L. Applications of metabolomics to understanding obesity in mouse and man. *Biomark. Med.* 1(4), 575-82 (2007).
4. Bain J.R., Stevens R.D., Wenner B.R. et al. Metabolomics Applied to Diabetes Research. *Diabetes*, 58(11), 2429-43 (2009).
5. Griffin J.L., Shockcor J.P. Metabolic profiles of cancer cells. *Nat. Rev. Cancer*, 4(7), 551-61 (2004).
6. Tschaplinski T., Moritz T., Polle A. et al. The *Populus* Genome Science Plan Panel on Metabolic Characterization and Metabolomics, 2004-2009.

Utilizarea platformei de forță în analiza pre- și postoperativă a intervenției chirurgicale de corectare a hallux valgus-ului

Florin Groseanu¹, Daniel Petcu²

Institutul de Cercetare Pielărie și Încălțăminte București

¹Clinica Ortopedie, Spitalul Clinic de Urgență

„Sf. Pantelimon”, București

²INCDTP – Sucursala ICPI, București

Analiza distribuției presiunilor plantare reprezintă una dintre metodele utilizate pentru evaluarea funcțională obiectivă pre- și postoperativă a intervenției chirurgicale de corectare a hallux valgus-ului. Spre deosebire de instrumentele care măsoară presiunea la interfața picior-suprafață de sprijin, platforma de forță furnizează date privind toate cele trei componente – normală, antero-posterioară și medio-laterală – ale forței de reacțiune. Scopul acestei lucrări este acela de a analiza importanța informațiilor obținute prin utilizarea platformei de forță în evaluarea funcțională obiectivă a unei intervenții chirurgicale la nivelul antepiciorului. Lucrarea prezintă un studiu de caz în cadrul căruia au fost evaluate pre- și postoperativ modificările la nivelul forței de reacțiune ca urmare a utilizării procedeului Scarf pentru refacerea arhitecturii normale a antepiciorului.

HDL colesterolul la pacienții cu diabet zaharat tip 2 nou descoperit și sindrom metabolic

**Andrada Mihai^{1,2}, Daniela Licaroiu², Iuliana Filip³,
Elena Caceaune², Daniela Drăgoescu⁴,
Constantin Ionescu-Tîrgoviște²**

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „C. Davila”,
București

²Institutul de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice
„N. Paulescu”, București

³Elit Medical, Ploiești

⁴Spitalul Clinic CF Witing, București

Premise și obiective

La pacienții cu sindrom metabolic sau diabet zaharat de tip 2 (DZ2) se întâlnesc frecvent modificări lipidice ale particulelor de HDL colesterol. Date recente sugerează că aceste modificări ar putea contribui la patogenia DZ2. În acest studiu am analizat nivelurile HDL colesterolului la pacienții cu sindrom metabolic și DZ2 nou diagnosticat.

Material și metodă

Am inclus în studiu un număr de 1.100 de pacienți (49,6% F, 50,4% B), nou diagnosticați cu DZ2, din ambulatoriul de diabet, nutriție și boli metabolice, cu vârstă între 30 și 89 de ani. La diagnosticarea diabetului s-au înregistrat următorii parametri – valoare medie (\pm DS): vârsta 58,8 (\pm 10,6) ani, IMC 31,6 (\pm 5,8) kg/m², circumferință abdominală 106,6 (\pm 12,6) cm. 88,6% dintre subiecți au sindrom metabolic (SM) – definiția 2009. Am împărțit subiecții pe quartile de HDL colesterol, structura pe sexe fiind asemănătoare între grupele astfel formate ($p > 0,05$) și am analizat datele clinice și biochimice în funcție de intervalele cuartilice de HDL colesterol, la subiecții cu DZ2 și sindrom metabolic.

Rezultate și discuții

Pacienții din prima cuartilă sunt semnificativ ($p < 0,05$) mai tineri față de cei din ultima cuartilă la nivelul lotului global și pe sexe. Analizând comparativ pe intervale cuartilice de HDL colesterol și prezența, respectiv absența sindromului metabolic, se constată diferențe semnificative în ambele situații, între prima și ultima cuartilă pentru colesterol total (209 vs. 227,6 mg/dl), LDL/HDL colesterol (4,5 vs. 2,4), în timp ce pentru trigliceride diferențele sunt semnificative numai la pacienții cu sindrom metabolic. Diferențe semnificative ($p < 0,05$) între prima și ultima cuartilă se înregistrează numai la subiecți cu sindrom metabolic și pentru: HbA1c

(8,7% vs. 7,6%), HOMA IR (1,8 vs. 1,5), prezența HTA (270 vs. 202) sau frecvența prezenței accidentului vascular cerebral în antecedente pacienților (7,6% vs. 4,5%).

Concluzii

Niveluri scăzute ale HDL colesterolului se asociază cu obezitatea abdominală, markeri de insulinoresistență, un dezechilibru glicemic mai accentuat, trigliceride crescute și prezența hipertensiunii arteriale la pacienții cu DZ2 nou descoperit, în special la cei care îndeplinesc și criteriile de SM, sugerând un posibil rol patogenetic în apariția diabetului zaharat.

Differentiation between basal cell carcinoma and normal skin using terahertz spectroscopy

**Maria Mernea¹, Oana Sandu², Traian Dascalu²,
Mariana Costache³, Dan Mihailescu¹**

¹Department of Anatomy, Animal Physiology and Biophysics, Faculty of Biology, University of Bucharest

²National Institute of Lasers, Plasma and Radiation

³National Institute of Pathology “Victor Babes”

In tumor-removing surgery, the aim is to excise the tumor with an adequate margin of normal tissue and minimize the amount of normal tissue removed. Accurate histology reflecting all the tumor margins is essential to achieve cure. A method that could help identify the direction of subclinical tumor spread, without performing a biopsy, may simplify the procedure for all but extensive tumors.

The terahertz (THz) region of the electromagnetic spectrum lies between the microwave and infrared regions and covers frequencies of 0.1–10 THz (1 THz = 10¹² Hz), which corresponds to wavelengths of 3 mm to 30 μ m. THz radiation is non-ionizing, non-invasive, coherent quasi-optic and sensitive to the global nuclear motions of the molecules. Therefore, THz radiation has a wide range of applications in spectroscopy, imaging and sensing. In the last decades, there has been an increasing interest in using THz time-domain spectroscopy (THz-TDS) to study systems of biomedical significance, particularly in cancer or non-cancerous lesions diagnosis.

Basal cell carcinoma (BCC) it is the most frequent of the epithelial malign tumors. It represents 30% of the total types of skin cancer and 60-80% of the total of epithelial carcinomas. The real values can be higher because many of the cases are being

ignored or neglected due to the small dimensions and slow evolution, or they are mistaken as easy lesions.

We used THz spectroscopy to differentiate between BCC and normal skin slices. Normal skin and BCC samples with a surface of $\sim 1 \text{ cm}^2$ were embedded in paraffin. THz spectroscopy experiments were performed on 5, 10, 15 and 20 μ slices mounted on 0.13-0.17 mm thick glass slides. In order to establish the correlation between THz absorption and tissue structure, we also performed a histopathological analysis of the samples. Our results show that, independent of thickness, the BCC slides have an increased THz absorption in comparison to the normal skin slides. The normal skin dermis presents a higher THz absorption than the normal skin hypodermis slides. Also, the solid BCC samples present a higher THz absorption than BCC samples with cystic aspects. The differences of absorption between solid and cystic BCC samples are a consequence of the differences in cell density.

Interactions of normal and mutant human TPH2 with substrates and inhibitors by molecular docking

*Octavian Calborean, Maria Mernea,
Dan Florin Mihailescu*

University of Bucharest, Faculty of Biology, Department of Anatomy, Animal Physiology and Biophysics

Tryptophan hydroxylase (TPH) catalyzes the hydroxylation of L-tryptophan into 5-hydroxytryptophan. This is the first and rate-limiting step in the serotonin synthesis pathway. There are two human isoforms of TPH: TPH1, primarily expressed in the enterochromaffin cells of the gastrointestinal tract, and TPH2, expressed exclusively in neuronal cells. The active form for both enzymes is the tetrameric one. Single nucleotide polymorphisms of TPH2 gene (Pro206Ser and Arg441His) are associated with depression and bipolar disorder, as well as sleep disorders and substance abuse. The 3D structure of human TPH2 has not been experimentally determined yet. Our objective was to investigate the TPH2 binding physiology at the molecular level and to explain the impact of mutations on TPH2 interaction with substrates and the interaction with inhibitors using molecular dynamics and docking techniques. We used homology modeling to build structural models of the tetramers of wild type and mutant (Pro206Ser and Arg441His) TPH2 with Fe^{3+} bound to 3 water molecules in the active

catalytic site. We used as templates the known crystal structures of several related enzymes: human TPH1 with Fe^{3+} bound to 3 water molecules and dihydrobiopterine; rat and human phenylalanine hydroxylases. We then refined the three models by more than 10 nanoseconds of molecular dynamics in aqueous solutions. We then docked the minimized structures of tryptophan, tetrahydrobiopterin (BH4), and two known inhibitors of human TPH1 (LP-533401 si LP-615819) to the TPH2 models. For each docking of substrate or inhibitor, we extracted 10 binding positions for which we calculated the interaction energies. Out of the 10 positions we chose the one most favourable sterically and we analyzed the details of its binding. The two mutant models bind tryptophan and BH4 stronger than the wild type, in accord with the experimentally determined Michaelis constants. In the case of the two inhibitors, we observed that LP-615819 binding to TPH2 is less favourable energetically and sterically than LP-533401. This result is in good correlation with the experimentally determined binding constant of LP-615819 to TPH1, that is less specific than that of LP-533401.

Identification of potential toxic effects of up-converting nanoparticles

*Livia Petrescu¹, Otilia Cinteza², Tudor Rosu²,
Serban Georgescu³, Dan Florin Mihailescu¹*

¹*University of Bucharest, Faculty of Biology,
D.A.F.A.B. Department*

²*University of Bucharest, Faculty of Chemistry,*

³*National Institute for Laser,
Plasma and Radiation Physics*

One of the most important achievements of nanotechnology is the luminescent nanoparticles used for sensitive biological detection applications (immunoassay). Different types of fluorescent labels, such as organic fluorescent markers, green fluorescent protein (GFP) and lanthanide chelates, have been reported. Compared to classical down conversion markers, the fluorescence of lanthanide chelates have specific advantages. We can enumerate their higher photostability and stronger luminescence.

We synthesized and characterized several categories of up-converting nanoparticles: Y_2O_3 : Er^{+3} : Yb^{+3} , YVO_4 : Er^{+3} : Yb^{+3} , NaYF_4 : Er^{+3} : Yb^{+3} .

Of these NaYF_4 : Er^{+3} : Yb^{+3} proved to be the most efficient and suitable for biomedical applications.

Synthesis of NaYF_4 : Yb : Er nanoparticles was performed using hydrothermal method. Method

was modified by changing the synthesis conditions: the working temperature, the molar ratio of components and the chelating agent used. We aimed to obtain a narrow distribution of small nanoparticles.

In order to be used in biomedical applications, the nanoparticles were coated with a passivating layer of SiO₂, a biocompatible material.

Nanoparticles coated with silica were functionalized for subsequent attachment of biologically active ligand (streptavidin). For this purpose we used in the synthesis a small amount of aminopropyl triethoxysilane (APTES), added to the end of coating process. APTES hydrolysis formed a network that comprises silica -NH₂ groups.

Nanoparticles thus synthesized were characterized by: scanning electron microscopy, EDX analysis, dynamic light scattering (DLS), Zeta potential, FTIR spectra.

In the present study, we investigated the potential toxic effects of well-characterized NaYF₄:Yb:Er nanoparticles. Interaction between up-converting fluoride nanoparticles and membrane lipids was studied by performing membrane models using Langmuir-Blodgett technique.

Dose-dependent cellular toxicity caused by fluoride nanoparticles was demonstrated by the annexin V/propidium iodide assays.

Nanoparticles obtained by synthesis proved to be toxic to cells. The cytotoxicity of NaYF₄:Yb:Er compounds was **greatly** decreased after sealing nanoparticles by coating with SiO₂.

Our conclusion is that NaYF₄:Yb:Er nanoparticles have promising application as biolabels in biomedicine.

The relation of body adipose tissue percent with insulin resistance in the type 2 diabetic patients with non-alcoholic fatty liver disease

Elena Caceaune¹, Daniela Licaroiu¹, N. Caceaune², C. Ionescu-Tirgoviste¹

¹NIDNMD "N. C. Paulescu", Bucharest

²Clinical Institute "Fundeni", Bucharest, Romania

Background

Non alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is correlated with insulin resistant states: obesity, type 2 diabetes and metabolic syndrome. NAFLD can precedes type 2 diabetes and obesity but also among diabetic and obese patients we can find a high prevalence of steatosis.

The patients with T2DM and fatty liver are more insulin resistant than they with diabetes and without fatty liver and type 2 diabetic patients have more liver fat than non diabetic patients.

Insulin resistance as common factor responsible for NAFLD can be considered the link between T2DM and NAFLD. Adipose tissue mass is closely correlated with insulin sensitivity and metabolic disorders.

Aims

To evaluate the relation of body fat mass and adipose tissue distribution with insulin resistance in the type 2 diabetic patients with non-alcoholic fatty liver disease.

Patients and methods

112 patients (mean age 56,9 years, W/M = 76/36) with type 2 diabetes evaluated in outpatient diabetes clinic were diagnosed with NAFLD by ultrasound and were assessed by: height, weight, body mass index (BMI) kg/m², waist circumference (WC) cm, fasting plasma glucose (FPG) mg/dl, HbA1c (%), fasting insulin (FI) μU/ml.

We calculated HOMA-IR index (*Homeostasis Model Assessment for Insulin Resistance*): [fasting plasma glucose (mmol/l) x fasting insulin (μU/ml)]:22,5.

Body fat percent and trunk fat content were measured using bioelectrical impedance analysis (TANITA BC-601). To analyze the correlation of body fat distribution with insulin sensitivity depending on HOMA-IR value, we defined 2 groups: group 1 - patients with HOMA-IR < 4 and group 2 - patients with HOMA - IR > 4.

Exclusion criteria: positive serologic markers for viral hepatitis and alcohol consumption > 20g/day. The statistic program that we used was SPSS 15.0, with statistical significance p ≤ 0.05*, p < 0.001**.

Results

Clinical and biochemical variables of studied patients are showed in the next table.

Conclusions

1. The analysis of the studied patients depending on sex showed higher values for: body mass index, fasting plasma glucose, fasting insulin, HOMA-IR, body adipose tissue and trunk adipose tissue percent in the female group.
2. In the group with HOMA IR > 4, we observed higher values for weight, waist circumfer-

Groups	Sex			HOMA-IR		
	Women	Men	p	Group 1 HOMA-IR<4	Group 2 HOMA-IR>4	p
Age (years)	56.79±7.33	57.03±8.21	ns	58.51±5.92	56.47±7.30	ns
Weight (kg)	87.07±13.16	96.58±11.12	**	86.83±12.89	89.62±11.38	ns
BMI (kg/m ²)	34.15±5.27	32.49 ±3.60	0.08	32.08±3.73	32.99±3.90	ns
WC (cm)	108.54±11.24	109.90±7.62	ns	104.27±9.50	108.47±9.76	ns
FPG (mg/dl)	152.63±41.87	130.79±37.51	0.02	130.65±33.99	157.70±44.16	*
HbA1c (%)	6.85±1.30	6.81±1.10	ns	6.46±1.04	6.97±1.37	0.09
Fasting insulin (μU/ml)	15.59 ±8.32	12.40 ±5.16	*	8.11±2.84	18.24±6.47	**
HOMA-IR index	5.90±3.44	4.15±2.12	*	2.62±0.96	6.97±2.91	**
Body adipose tissue percent (%)	43.48±4.64	29.62±5.71	**	36.84±6.85	39.24±7.79	ns
Trunk adipose tissue percent (%)	40.48±5.84	33.71±4.45	**	36.08±5.36	38.56±6.96	ns

ence, fasting plasma glucose and HbA1c. As we expected, the body and trunk adipose tissue percents were higher in the group 2, but without statistical significance.

3. Fasting insulin and HOMA IR were positively correlated with waist circumference, body mass index and body fat percent.

Study on the paraoxonases: repercussions for chronic metabolic diseases and atherosclerosis risk

**Daniela Lixandru^{1,2}, Irina Stoian¹,
Bogdana Virgolic¹, E.V. Bacanu³, Maria Mohora¹,
Constantin Ionescu-Tirgoviste³**

¹Department of Biochemistry,
University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila",
Bucharest, Romania

²Institute of Biochemistry of the Romanian Academy,
Bucharest, Romania

³"N Paulescu" National Institute of Diabetes, Nutrition
and Metabolic Disease, Bucharest, Romania

One of the strongest risk factors for coronary heart disease (CHD) has proved to be low plasma high-density lipoprotein (HDL) concentration. HDL is subject to substantial compositional variations under both normal and pathological metabolic conditions.

The antioxidant activity of HDL is largely due to the paraoxonase1 (PON1) located on it. Studies in the last two decades have demonstrated PON1 ability to protect against atherosclerosis by hydrolyzing specific derivatives of oxidized cholesterol and/or phospholipids in oxidized low-density lipoprotein and in atherosclerotic lesions. Significant advances have been made in understanding the basic biochemical function of PON1 and the discov-

ery of possible modulators of its activity. Recently two other members of the PON gene family, namely, PON2 and PON3 have also been reported to possess antioxidant properties and may exhibit antiatherosclerotic capacities as well. By this time is well known that paraoxonases are enzymes with three (paraoxonase, arylesterase and lactonase) activities which are inversely related to cardiovascular disease.

This study consists in the comparative analysis of the PONs activity and the relevance for atherosclerotic process. It also presents the implication of environmental factors and oxidative stress as well as the positive correlation between PONs levels and degrees of metabolic disorders associated with atherosclerosis like obesity and diabetes mellitus.

Acknowledgement. Dr. D.L. was supported by the postdoctoral program POSDRU/89/1.5/S/60746, from European Social Fund.

Rolul stresului oxidativ în boala renală diabetică

**Elena Violeta Băcanu¹, Daniela Lixandru²,
Irina Stoian², Bogdana Virgolic², Maria Mohora²,
Constantin Ionescu-Tirgoviste¹**

¹ Institutul Național de Diabet, Nutriție și Boli
Metabolice „N.C. Paulescu”, București, România

² Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
Catedra de Biochimie, București, România

Introducere

Boala renală diabetică (BRD), definită ca o boală glomerulară progresivă, de natură predominant inflamatorie, evoluează negativ în mediul diabetic. Scopul prezentului studiu a fost evaluarea statusului oxidativ/antioxidativ și corelarea acestuia cu mar-

keri ai obezității implicați în apariția disfuncției endoteliale la pacienții cu diabet zaharat (DZ) tip 2.

Material și metodă

Au fost incluși în studiu un număr de 90 de subiecți, din care 60 cu DZ tip 2 (cu vechimea diabetului peste 3 ani) și un lot martor de 30 de voluntari recrutați dintre cei aparent sănătoși. Având în vedere că reacția patogenă a țesutului adipos depinde de cantitatea sa, pacienții cu DZ tip 2 au fost împărțiți în 2 subgrupe de studiu în acord cu indicii IMC: grupul 1 – supraponderali (IMC = 28,4-29,9 kg/m²) și grupul 2 – obezi (≥ 30 IMC ≤ 40 kg/m²).

Am urmărit următoarele caracteristici clinice și biochimice: vârstă, sex, fumat, durata diabetului, IMC, Tas, TAd, colesterol total, HDL, LDL, trigliceride, index aterogenic (colesterol total/HDL colesterol), glicemie, insulinemie, HbA_{1c}, HOMA-IR, raportul albumină/creatinina, uree, creatinină, acid uric.

În monocitele circulante, capacitatea de producere a radicalilor liberi versus capacitatea de neutralizare a lor a fost determinată prin măsurarea activității NADPH oxidazei și a activității intracelulare a Paraoxonazei 2. Am determinat, de ase-

menea, concentrația plasmatică a malondialdehidei (MDA, marker al peroxidării lipidice), capacitatea antioxidantă totală (TEAC) și concentrația tiolilor neproteici (SHneproteic).

Rezultate și discuții

Comparând pacienții obezi diabetici cu diabeticii supraponderali, a fost determinată o activitate crescută a NADPH oxidazei ($p = 0,005$). Activitatea PON2 a fost similară pe subgrupe, dar mult mai mică față de control ($p < 0,001$). Nivelurile de MDA au fost mai mari la lotul de diabetici ($p < 0,05$), în timp ce nivelurile de glutatation neproteic eritocitar (cunoscut ca un puternic antioxidant) au fost găsite ca fiind mai mici ($p < 0,001$) față de lotul martor.

Concluzii

Rezultatele noastre au arătat dezechilibrul prooxidant/antioxidant din monocitele circulante ale pacienților diabetici obezi. Activitatea scăzută a PON2 și activitatea crescută a NADPH-oxidazei monocitare sunt influențate de gradul obezității.

Stresul oxidativ indus atât de creșterea masei adipose, cât și de hiperglicemie poate fi unul din factorii de risc vascular care intervin precoce în istoria naturală a diabetului și a complicațiilor sale.