

STUDIU ASUPRA OSMOLARITĂȚII PLASMATICE ȘI URINARE ÎN CONDIȚII DE HIPOXIE-HIPOBARISM

Chim. Daniela Paiu, Dr. Simona Berbecar, Bioch. Daniela Apăfăian, Chim. Mihaela Neagu, Chim. Anca Grigorescu, Chim. Niculina Petre, Asist. Mariana Manea, Asist. Mihaela Negoită, Asist. Daniela Neagu

REZUMAT

Obiectiv: Prin acest studiu s-a urmărit dinamica echilibrului hidro-electrolitic al organismului uman în urma expunerii la hipoxie-hipobarism, din perspectiva procesului de osmoză plasmatică și urinară. Testul de osmolaritate constă într-o măsurare indirectă a numărului de particule dizolvate în soluție, indiferent de încărcătura electrică. Osmolaritatea serică măsoară în primul rând sodiul, în timp ce osmolaritatea urinară măsoară în primul rând deșeurile proteice, ureea și creatinina.

Material și metodă: Studiul s-a efectuat pe un lot de 36 de studenți ai Academiei Forțelor Aeriene, 4 de sex feminin și 32 de sex masculin, cu vârste cuprinse între 19 și 23 de ani. Aceștia au fost testați în barocamera INMAS. Subiecții au fost expuși la stresul hipoxic-hipobaric, iar probele de sânge și urină au fost recoltate înainte și după expunere.

Rezultate: S-a observat că osmolaritatea plasmatică a scăzut la 69% dintre subiecți, după expunerea la hipoxie, această scădere având loc în principal pe seama descreșterii glicemiei și a natriemiei, la 67%, respectiv 53% dintre subiecți. În paralel, osmolaritatea urinară a scăzut la jumătate dintre subiecți datorită îndeosebi scăderii excreției de uree. În același timp, 67% dintre subiecți au emis o urină mai diluată după expunerea la hipoxie, fapt care se poate explica printr-o excreție mult mai scăzută a moleculelor mari și grele prezente în urină, cum ar fi glucoza, ureea sau creatinina.

Concluzii: Studiul a demonstrat că expunerea subiecților umani la condiții de hipoxie-hipobarism duce la scăderea osmolarității plasmatice și urinare.

Cuvinte-cheie: osmolaritate plasmatică, osmolaritate urinară, echilibru hidro-electrolitic, hipoxie.

MECANISMELE MOLECULARE ALE APOPTOZEI ȘI SEMNIFICAȚIA ACESTEIA ÎN SISTEMELE BIOLOGICE

Dr. Simona Berar, Dr. Simona Berbecar

REZUMAT

Apoptoza este un fenomen crucial în cadrul sistemelor biologice. Ea poate fi declanșată de stimuli exogeni și endogeni precum radiația ultravioletă, stresul oxidativ, substanțe chimice genotoxice. Alterarea ADN-ului activează și stabilizează p53 în nucleu și citoplasmă și reglează alte proteine care stimulează căile intrinsecă și extrinsecă ale apoptozei. Apoptoza este distinctă morfologic de necroză și ambele fenomene depind de tipul și stadiul de dezvoltare, mediul fiziologic al țesuturilor și natura semnalului de moarte. Nefuncționarea căilor apoptotice poate cauza boli precum cancer, afecțiuni neurodegenerative sau autoimune. Recent, au fost descoperiți compuși potenți inductori de apoptoză care pot preveni promovarea tumorilor, progresia sau apariția răspunsului celular inflamator. Anumite medicamente fotosensibilizante sunt implicate în terapia fotodinamică pentru inducerea apoptozei și sunt utilizate în tratamentul cancerului sau al

altor boli. Acest articol își propune să prezinte mecanismele moleculare ale apoptozei, bolile asociate și anumiți agenți terapeutici implicați în eliminarea celulelor maligne.

Cuvinte cheie: apoptoză, medicamente inductoare de apoptoză, caspaze, necroză, patogeneză, terapie fotodinamică, radiație ultravioletă

KINETOTERAPIA – PRINCIPALA „ARMĂ” ÎN LUPTA CU OSTEOPOROZA LA PERSONALUL AERONAVIGANT

Dr. Glogojeanu Remus, Kt. Glogojeanu Olivia

REZUMAT

Principalul mijloc de intervenție în cazul tratamentului recuperator al osteoporozei, fie că este vorba de partea preventivă sau de cea curativă este kinetoterapia.

După cum s-a dovedit că imobilizarea determină o pierdere accentuată a masei osoase, cu atât mai gravă cu cât este mai îndelungată, la fel de evident este că practicarea cu regularitate a exercițiilor fizice în copilărie și adolescență determină formarea unei mase osoase de vârf consistentă, un bun capital osos pentru viitor, care gestionat corespunzător prin practicarea regulată a exercițiilor fizice poate amâna cu mult apariția osteoporozei.

Cuvinte cheie: kinetoterapie, osteoporoză, personal aeronavigant.

MODIFICĂRILE KERATINOCITELOR APĂRUTE ÎN CURSUL PROCESULUI DE REEPITELIZARE LA PACIENȚII DIABETICI

Dr. Luana Șahian, Dr. Carmen Elena Cotrutz, Dr. Magda Bădescu

REZUMAT

Modificările keratinocitelor apărute în cursul procesului de reepitelizare la pacienții diabetici s-au evaluat prin efectuarea de biopsii, recoltate de la nivelul ulcerelor cronice și fibrotice, și de la nivelul pielii normale, obținute de la pacienții diagnosticați cu diabet. Piese de biopsie au fost fixate în 10% formol și procesate pentru includerea în parafină. Imunocolorarea s-a efectuat folosind complexul avidină-biotină-peroxidază și tehnici de imunofluorescență. S-a constatat că migrarea keratinocitelor în procesul de vindecare a ulcerelor are la bază interacțiunea integrinei $\alpha 6\beta 4$ cu proteinele membranei bazale, inclusiv laminina 5. Modificările principale apărute la nivelul keratinocitelor în cursul fazei de reepitelizare la pacienții diabetici sunt reprezentate de expresia crescută pe suprafața acestora a integrinei $\beta 6$, putându-se ridica ipoteza existenței rolului protectiv al acesteia în cursul vindecării. Se poate afirma faptul că laminina 5 determină o migrare slabă a keratinocitelor și o incapacitate de a forma matrice, activarea acestei proteine fiind tranzitorie și limitată ca suprafață.

Cuvinte cheie: diabet zaharat, keratinocite, integrina $\beta 6$, laminina 5.

UN INDICATOR AL RELAȚIONĂRII INTERPERSONALE DEFICITARE. SEMNĂTURA CA REVOLTĂ - STUDIU DE CAZ

Psih. Mihaela Oancea

REZUMAT

Semnătura este elementul grafic ce te reprezintă în fața celorlalți. Interpretarea felului în care semnezi se presupune că ar avea capacitatea de a-ți descoperi caracteristici necunoscute ale personalității sau ale caracterului, experții în domeniu afirmând că această metodă ar fi mai revelatoare decât grafologia. Despre conținutul semnăturii sunt însă puține studii. Lucrarea de față supune atenției un caz în care semnătura – înscrisă și pe acte oficiale – a fost imaginată și utilizată drept unică manifestare de revoltă (rămasă ascunsă, până la un moment dat) față de o societate și de un sistem ale cărui constrângeri nu au fost pe deplin înțelese, nici pe deplin asumate.

Cuvinte-cheie: semnătură, adaptare interpersonală, relaționare, consiliere psihologică.

AL 59-lea CONGRES INTERNAȚIONAL DE MEDICINĂ AERONAUTICĂ ȘI SPAȚIALĂ A AVUT LOC LA BUCUREȘTI

Cel de-al 59-lea Congres Internațional de Medicină Aeronautică și Spațială a avut loc la București, într-o locație magnifică asigurată de hotelul Radisson Blu, în perioada 11-15 Septembrie 2011.

SCRISOAREA PREȘEDINTELUI ACADEMIEI INTERNAȚIONALE DE MEDICINĂ AERONAUTICĂ ȘI SPAȚIALĂ