

Un amestec de elemente nutritive poate preveni toxicitatea renală și hepatică la șoarecii ICR

M.W. Roomi, T. Kalinovsky, V. Ivanov, M. Rath, A. Niedzwiecki
Human & Experimental Toxicology 2008, 27: 223-230

Acetaminofenul este cel mai răspândit medicament pentru efectul analgezic și de reducere a febrei, din întreaga lume. În Statele Unite, acetaminofenul, disponibil sub formă de Tylenol®, poate fi obținut cu ușurință de oricine și este recomandat chiar și sugarilor, fără nici o avertizare serioasă la adresa toxicității acestuia. Acetaminofenul intră în compoziția a peste 600 de medicamente diferite, de aceea are cel mai mare potențial de supradozare la persoanele care iau mai multe medicamente. Intoxicația cu acetaminofen este și cea mai comună cauză a insuficienței hepatice acute.

Am condus studii in vivo pentru a testa efectul protector al unei combinații specifice de microelemente nutritive împotriva deteriorărilor ficatului și rinichilor cauzate de o administrare bruscă de acetaminofen. În experimente am utilizat două grupuri de șoareci: grupul de test a primit suplimentare cu microelemente nutritive timp de două săptămâni înainte de administrarea acetaminofenului iar grupul de control a primit alimentație normală. Pentru a evalua deteriorarea organelor, am măsurat nivelurile de enzime care indică funcțiile hepatice (AST, ALT și fosfataza alcalină) și markerii specifici ai funcției renale (azot ureic sangvin (BUN) și creatinină).

În timp ce markerii ce indicau deteriorări ale ficatului au fost semnificativ mai mari la grupul de control, șoarecii care au primit suplimentare cu microelemente nutritive au manifestat reduceri semnificative ale acestora. De exemplu, AST a fost cu 80% mai scăzut la șoarecii care au beneficiat de suplimentare cu microelemente nutritive decât în grupul de control, ALT a fost cu 82% mai scăzut, iar fosfataza alcalină cu 53% mai scăzută, ceea ce a indicat deteriorări mult mai mici ale ficatului. În mod similar, deteriorările rinichilor, indicate de testele funcționale pentru BUN și raportul BUN/creatinină au fost reduse cu 38% și respectiv 32% la grupurile care au beneficiat de suplimentare, ceea ce confirmă efectul protector al acestor combinații specifice de microelemente nutritive împotriva deteriorării rinichilor, cauzată de acetaminofen.