

Un nou amestec ce include acid ascorbic, lizină, prolină și extract de ceai verde inhibă parametrii critici ai angiogenezei

M.W. Roomi, V. Ivanov, T. Kalinovsky, A. Niedzwiecki, M. Rath

Anti-Angiogenic Functional and Medicinal Foods, 2007, Losso JN, Shahidi F, Bagchi D (eds), CRC Press, Boca Raton, London, New York, 561-580

Am prezentat rezultatele studiilor noastre ce dovedesc eficiența abordării bazate pe sinergia micronutrienților în cazul cancerului, prin mai multe mecanisme. Ca atare, în afară de blocarea secreției de enzime de tip metaloproteinaze de matrice (MMP) și degradarea ulterioară a țesutului conjunctiv ce rezultă de aici, amestecul sinergic de microelemente nutritive poate inhiba mai mulți factori implicați în formarea de noi vase de sânge (angiogeneză) – un proces esențial care susține creșterea tumorilor.

În studiile in vivo am observat că șoarecii care primesc micronutrienți în alimentație au dezvoltat tumori cu 53% mai mici și cu mai puține vase de sânge, comparativ cu șoarecii care au primit alimentația de control.

Am investigat efectele microelementelor nutritive asupra secreției factorilor principali care susțin angiogeneza, inclusiv factorul de creștere vasculară endotelială (VEGF), factorul de creștere al fibroblastelor (FGF), angiopietina-2, factorul de creștere derivat din trombocite (PDGF) și factorul de creștere al tumorii (TGF). Am observat o reducere semnificativă în expresia tuturor acestor factori. Principalii factori angiogenetici, VEGF și FGF au scăzut cu 72% și respectiv 45%.

Studiile in vitro au confirmat reduceri semnificative ale angiogenezei prin combinarea microelementelor nutritive prin diferite mecanisme, inclusiv un grad mai mic de atașare și migrare a celulelor endoteliale necesare pentru formarea de microtuburi și apoi de noi vase de sânge. În plus, am observat că amestecul de microelemente nutritive a fost capabil să dezafecteze și micile vase de sânge nou formate. Aceste rezultate indică faptul că microelementele nutritive nu doar diminuează procesul de formare de noi vase, ci ajută și la distrugerea celor deja formate, ceea ce înfometează celulele canceroase.

Colorația specifică a mai revelat și faptul că secreția enzimelor MMP-2 și MMP-9 a fost complet blocată, ceea ce indică un grad diminuat de distrugere a țesutului conjunctiv înconjurător și astfel îngrădirea potențialului de creștere și formare de metastaze al tumorii.