

Modularea uPA, MMP și a inhibitorilor acestora cu ajutorul unui amestec de elemente nutritive, în liniile de celule de glioblastom uman

M. W. Roomi, T. Kalinovsky, A. Niedzwiecki, M. Rath
International Journal of Oncology 45: 887-894, 2014

Glioblastomul este o tumoare cerebrală primară cu înalt grad de malignitate, în cazul căreia rata medie de supraviețuire este de 14,6 luni, cu tratament. Tratamentul medical convențional presupune intervenție chirurgicală, chimioterapie și radiații, totuși scopul este doar acela de îmbunătățire a calității vieții pacientului.

Glioblastomul are, de obicei, mai multe excrescențe sub formă de tentacule, asemănătoare unor degete. De aceea, înlăturarea completă a tumorii prin operație este o provocare. În plus, acest tip agresiv de cancer se răspândește foarte rapid în țesutul cerebral, degradând celulele normale din jur prin producția de enzime de digereare a colagenului – metaloproteinazele de matrice (MMP) și activatorul de plasminogen urokinază (uPA).

Am utilizat o combinație specifică de microelemente nutritive care conține vitamina C, lizină, prolină, extract de ceai verde și altele, pentru a studia efectul acestora asupra a trei tipuri diferite de celule de glioblastom. Obiectivul acestui studiu a fost de a evalua efectul acestei combinații de microelemente nutritive asupra activității uPA, MMP și a inhibitorilor acestora din țesuturi (TIMP). Rezultatele au demonstrat faptul că microelementele nutritive au reușit să inhibe complet atât secreția de MMP cât și de uPA în toate cele trei tipuri de linii de celule de glioblastom. În același timp, microelementele nutritive au mărit secreția de TIMP, atacând astfel mecanismele primare responsabile de formarea de metastaze atât de către gliom cât și de către glioblastom.