

Efecte *in vitro* ale radiațiilor UVB 500 mJ/cm² asupra unor celule normale ale pielii (Nota II)

Hana Decean^{1,2}, Remus Orăsan^{1,3}

¹*Catedra de Fiziologie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca*

²*Spitalul Militar de Urgență „Dr. Constantin Papilian” Cluj-Napoca*

³*Clinica Dermatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca*

Rezumat

Premize. Observațiile noastre privind efectul expunerii la radiații ultraviolete (RUVB) de 100 mJ/cm² asupra viabilității celulelor epidermice în culturi izolate de keratinocite și melanocite și respectiv co-culturi, precum și efectul protector antioxidant al extractului din semințe de struguri Burgund Mare Recaș (BMR), ne-au determinat să studiem influența expunerii la RUVB de 500 mJ/cm² asupra aceluiași celule în condiții identice.

Obiective. S-a urmărit: a) efectul stresului oxidativ experimental prin expunerea culturilor celulare la radiații RUVB (500 mJ/cm²/cultură celulară) și efectele asupra viabilității celulare; b) efectele protectoare antioxidante ale extractului din semințe de struguri Burgund Mare Recaș (BMR), asupra viabilității celulare.

Metode. Experimentele au fost efectuate pe următoarele *loturi*: culturi individuale de keratinocite; culturi individuale de melanocite; co-culturi keratinocite-melanocite. Pentru fiecare dintre acestea au fost realizate următoarele *subloturi*: control (neiradiate, neprotejate cu BMR); expuse la RUVB de 500 mJ/cm²; protejate cu BMR și expuse ulterior la RUVB.

Rezultate. Expunerea culturilor celulare la RUVB de 500 mJ/cm² a indus un status prooxidativ crescut, cu moartea celulelor; cele mai afectate au fost keratinocitele cultivate individual, urmate de celulele din co-culturi; aplicarea antioxidantului natural BMR constituie un factor pentru protecția imediată a celulelor cultivate împotriva stresului oxidativ generat de iradiere.

Concluzii. Extractul de BMR a exercitat o protecție antioxidantă eficientă asupra keratinocitelor cultivate individual, dar și asupra co-culturilor celulare. Keratinocitele în interacțiune cu melanocitele reacționează *in vitro* ca un senzor local la stres. Viabilitatea celulară postiradiere cu 500 mJ/cm² este mai scăzută față de cea postiradiere cu 100 mJ/cm².

Cuvinte cheie: culturi de celule, keratinocite, melanocite, radiații UVB, stres oxidativ, antioxidanți.