

ВПЛИВ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ НА ПРОЦЕСИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ ПРИ ДІЇ УФ-ВИПРОМІНЮВАННЯ

Кричковська Л.В., Близнюк О.М., Дубоносів В.Л.,

Грицаєнко Ю.А., Каднова Н.А.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Гіалуронова кислота входить до складу шкіри, беручи участь у регенерації тканин. При надмірному впливі на шкіру ультрафіолету відбувається її запалення («сонячний опік»), при цьому в клітинах дерми шкіри припиняється синтез гіалуронової кислоти та збільшується швидкість її розпаду. Внаслідок свого високого вмісту у позаклітинних матриксах, гіалуронова кислота відіграє важливу роль у гідродинаміці тканин, процесах міграції та проліферації клітин, а також бере участь у ряді взаємодій з поверхневими рецепторами клітин, особливо зі своїм первинним рецептором CD44. Крім того, гіалуронова кислота належить до системи вродженого імунітету. За своєю хімічною природою гіалуронова кислота є розгалуженим полісахаридом, що складається з *N*-ацетил-*D*-глюкозаміну і глюкуронової кислоти, здатних утворювати у воді структуру, що нагадує сітку і є своєрідною молекулярною губкою, що сприяє підтримці нормального водного балансу у шкірі людини.

Нами вивчалась дія гіалуронової кислоти на деякі реакції перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) в експерименті на лабораторних щурах. Стан процесів ПОЛ оцінювали за реєстрацією основних параметрів залізоіндукованої хемілюмінесценції апо-В-ліпопротеїнів сироватки крові.

При дії УФ-випромінювання у всіх тварин відзначали достовірне підвищення приблизно в 1,3 рази вмісту гідроперекисів і збільшення в 1,2 рази здатності ліпідів до окислення порівняно з нормальними величинами. При нанесенні препарату з гіалуроновою кислотою на поверхню шкірного покриву, підданого УФ-опроміненню, було зазначено, що тривалість латентного періоду хемілюмінесценції знижувалась приблизно в 2 рази. Отримані дані свідчать, що при використанні препаратів з гіалуроновою кислотою спостерігався нормалізуючий вплив на стан процесу ПОЛ, тобто. препарат мав антиоксидантні властивості і призводив до зниження реакції шкірного покриву на дію УФ-опромінення.

Можна припустити, що розроблений препарат сприятиме захисту шкірних покривів від сонячної інсоляції, запобігаючи ранньому старінню шкіри.