

НАНОМАТЕРІАЛИ У КОСМЕТОЛОГІЇ

Разінькова Е.Е., студентка; СНАУ, гр. БІО-2201-1

Наноматеріали володіють унікальними властивостями проникати в клітини та впливати на процеси клітинного обміну, у зв'язку з чим їх активно застосовують для розробки нових косметичних засобів.

В даній роботі висвітлюються способи удосконалення косметологічної продукції за рахунок введення до її складу наноматеріалів.

Нанокосметологія використовує наночастинки металів та їх оксидів, ліпосоми, нанокапсули, нанокристали, наноемульсії та ін. Наночастинки срібла, що володіють антибактеріальними властивостями, вводять до складу засобів для догляду за шкірою (креми, сироватки) та декоративної косметики (пудра).

Наночастинки оксидів титану TiO_2 та цинку ZnO_2 є складовими сонцезахисної косметики. Вони утворюють невидимий фільтр, що захищає клітини від впливу УФ-променів.

Ліпосоми та нанокапсули використовують у якості наноносіїв, що забезпечують транспорт до клітин біоактивних інгредієнтів: вітамінів та вітаміноподібних сполук, фосфоліпідів, білків та пептидів, полісахаридів.

Інноваційними наноматеріалами у косметології є висококоординаційні аніоноподібні аквахелати нанометалів, що регулюють гідробаланс клітин. Лігандами у складі даних комплексів є молекули води. Замінюючи один з лігандів на карбонову кислоту (лимонну, яблучну), створюють комплекси, які не лише утримують воду, а й активують процеси енергетичного обміну в клітинах.

На сьогодні все більше виробників косметики використовують наноматеріали та нанотехнології. Світовими лідерами у галузі нанокосметології є L'Oreal, Dior, Estée Lauder, Vichy, Biotherm, Nodada.

Удосконалення косметологічних засобів шляхом введення наноматеріалів підвищує їх ефективність за рахунок появи нових властивостей і покращення доставки активних компонентів до клітин.

Керівник: Іншина Н. М., доцент