

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

87

**International scientific conference
of young scientist and students**

**"Youth scientific achievements
to the 21st century nutrition
problem solution"**

April 15–16, 2021

Part 1

Kyiv, NUFT, 2021

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

87

**Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"**

15–16 квітня 2021 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2021

15. Підбір косметичних засобів для догляду за шкірним покривом на основі методу ультрафіолетової відеодерматоскопії

Ольга Ісаєва, Олег Аврунін

Харківський національний університет радіоелектроніки

Вступ. Сьогодні велика кількість людей починають частіше відвідувати лікарів дерматологів. Поряд зі стандартною дерматоскопією, відомий неінвазивний метод для діагностики захворювань шкіри – ультрафіолетова (УФ) відеодерматоскопія.

Матеріали і методи. Експеримент проводився на апараті Skin Score F-102. Реєстрація зображень проводилась за допомогою встановленої в окулярної проекції апарату Skin Score зовнішньої камери-об'єктива Sony DSC QX10 з високочутливою матрицею Exmor R CMOS 20,2 MegaPixels з фізичним розміром 13,2 × 8,8 мм і дозволом кадру 5472 × 3648 елементів зображення. Проводився аналіз шкіри обличчя за відповідною таблицею співвідношення кольорових характеристик та патології [1].

Результати. За допомогою наведеного обладнання можливо побачити збільшене чітке зображення, яке он-лайн передається до мобільного додатку Imaging Edge Mobile. Існують різні типи шкіри, відповідно до цього для кожного типу необхідно підбирати косметичні засоби окремо. За допомогою методу УФ- відеодерматоскопії можна з'ясувати який тип шкірного покриву у пацієнта. Якщо не має ніяких аномальних ділянок та кольорових зон, тоді можна визначати умово нормальний стан шкіри. [1]. Якщо не мати належний догляд за таким типом шкіри, то можна спостерігати дефекти та зміни типу шкіри. Аби зберегти нормальний стан шкіри протягом життя, необхідно використовувати засоби очищення, тонування та зволоження. В ролі таких засобів можуть виступати гелі, пінки та гідрофільне масло. Метод УФ-відеодерматоскопії для жирного стану шкіри можна з'ясувати за червоними та жовтими ділянками на обличчі. В такому випадку засоби для турботи за шкірою будуть напрямлені на прибирання жирного блиску. З'ясували, що косметика для жирного типу шкіри повинна містити такі компоненти, як цинк, гліцерин, саліцилова кислота. Екстракти рослини допомагають матувати жирну шкіру. Більшість людей мають суху шкіру, яка на УФ-відеодерматоскопії визначається білими плямами. Для боротьби із таким типом шкірного покриву необхідно використовувати такі косметичні засоби, як гіалуронова кислота, гліцерин, олії рослини та сквалан – засіб на основі олії. Щодо комбінованого стану шкіри, то на зображенні будуть присутні явища та ділянки, які характерні для обох типів - сухої та жирної шкіри. Тобто будуть як жовті так і білі ділянки. Зону U, яка виступає в ролі сухої шкіри на обличчі необхідно зволожувати масками, зону T, яка є жирною зоною необхідно матувати глиняними масками. Особливостями відеодерматоскопічної обробки зображень є комплексний аналіз кольору та морфологічних характеристик досліджуваних ділянок. Сегментація зображень, що полягає в побудові характеристичної функції зображення, виділяє однорідні області об'єктів і фону.

Висновки. У завданнях автоматизованої обробки і аналізу зображень УФ-відеодерматоскопії істотну роль грає завжди апріорна інформація про досліджуваний зображенні.

Література

1. Avrunin O. Development of Automated System for Video Inter-matoscopy / O. G. Avrunin, V. Klymenko, A. Trubitsin, O. Isaeva // Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference International Trends in Science and Technology Vol.2, January 31, 2019, Warsaw, Poland. – P. 6-9.