

ВПЛИВ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА КОСМЕТИЧНІ ЗАСОБИ ПІНОМИЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Бідовська Катерина Володимирівна,
здобувач вищої освіти IV курсу, kbidovska@gmail.com
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Авдєєва Ольга Юріївна,
доктор філософії з галузі 01 Освіта/ Педагогіка, доцент кафедри хімії, avdeeva8909@gmail.com
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

З плином часу людство все частіше почало використовувати засоби для догляду за тілом із метою власної гігієни. Цей фактор дав можливість розвитку та створення різноманітних засобів піномийного призначення. Шампунь як один із представників таких засобів є зазвичай рідкою речовиною (формою), в ньому міститься розчинник (вода, спирт, рослинні екстракти), лужні солі вищих карбонових кислот, що є розчинними, а також біологічно активні речовини (БАР).

Існує безліч видів косметичних миючих засобів для волосся, тому їх можна умовно класифікувати за складом, формою випуску та за призначенням. За складом шампуні поділяють на ті, які за основу беруть синтетичні поверхнево-активні речовини (ПАР), мило та суміші мила з ПАР. За консистенцію (або формою випуску) розрізняють тверді, рідкі, гелеподібні, кремоподібні й аерозольні шампуні. За призначенням можна виділити: гігієнічні шампуні (для постійного використання з метою очищення волосся та шкіри голови), декоративні (дають нетривалий відтінюючий ефект) та лікувально-профілактичні (можуть призначатися лікарем із метою лікування шкіри та волосся, для запобігання виникнення лупи та випадіння волосся тощо) [1].

Якщо дослідити склад маркувань і видів піномийних засобів, можемо зробити висновок про основні компоненти, що є у більшості шампунів. Так, основою шампуню, зазвичай, є вода, але можуть використовуватися й інші засоби у ролі розчинника.

Надзвичайно важливою складовою є поверхнево активні речовини (ПАР), завдяки яким ми і можемо отримати бажані результати після застосування. ПАР – це біполярні сполуки органічного походження, які складаються з гідрофобної (довгий ланцюг вуглеводневих радикалів більше 8 атомів карбону) й гідрофільної (різні функціональні групи) частин. Саме завдяки цим функціональним частинам молекули й здійснюється очищення. Гідрофобна частина притягує бруд й жир, а гідрофільна – воду [2].

ПАР можна поділити на чотири класи: катіонні, аніонні, амфотерні та неіоногенні. На основні досліджень Наукового центру превентивної технології, харчової та хімічної безпеки імені Л. І. Медведя було отримано результати, в яких поверхнево активні речовини розподілили за ступенем токсичності. Виявлено, що катіонні проявляють найбільш токсичну дію, в той час, коли найменш токсичну – неіоногенні. Залежність концентрації різних видів ПАР до дії на організм ми можемо спостерігати на рис. 1 [3].

Згідно з ДСТУ, масова частка ПАР не має перевищувати 15%. У ролі таких речовин зазвичай виробники піномийних засобів використовують кватерніум-15, цетримоній хлорид (катіонні ПАР), складноєфірну камедь, глікозиди та моностеарати гліцерину (неіоногенні ПАР), кокамідопропілбетаїн (амфотерні ПАР). Часто у складі можна зустріти такі речовини, як натрій лауретсульфат (SLES) і натрій лаурилсульфат (SLS). Вони є агресивними поверхнево-активними речовинами й можуть змивати захисний шар шкіри, стимулюючи роботу сальних залоз голови. Хоча вони і не є небезпечними, через що досі зустрічаються у складах шампунів, але при тривалому використанні можуть значно нашкодити людині, котра їх постійно використовує [4].

Як альтернативу, виробники засобів пінно-мийного призначення запропонували використовувати безсульфатні шампуні, що не містять агресивних ПАР. У їх складі використовуються речовини в основному рослинного походження, наприклад, такі як: лауреат сульфосукцинати, лаурилглюкозиди, децил глюкозиди, кокоглюкозиди, що одержуються з жирних спиртів натуральних олій, а також глюкози.

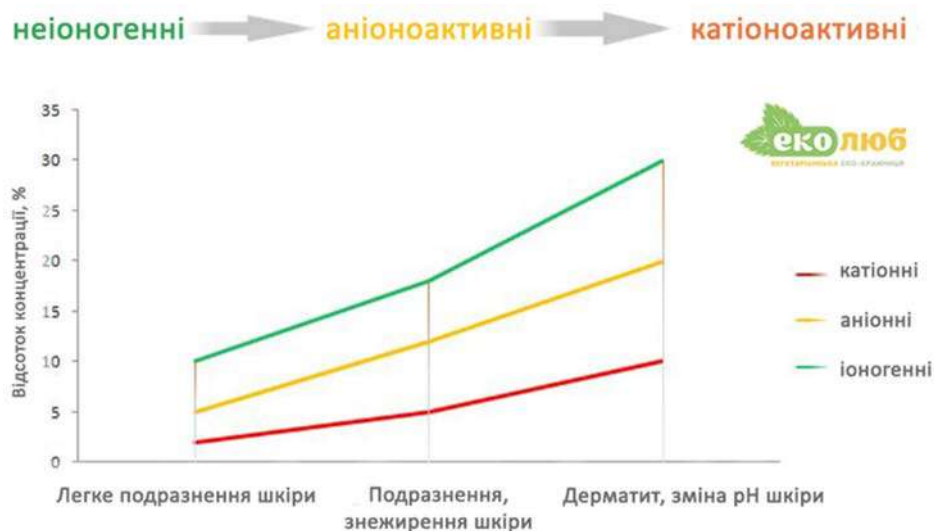


Рис. 1. Залежність концентрації різних видів ПАР до дії на організм людини

Окрім натурального походження, до переваг безсульфатних шампунів можна також віднести те, що вони не пошкоджують шкіру голови й не руйнують ліпідний шар, а ще не викликають надмірної стимуляції сальних залоз. Але при цьому недоліком таких шампунів є їх дорога вартість, невисока здатність добре пінитися, й потреба користуватися засобами для більш глибокого очищення, адже ці засоби не можуть змити деякі засоби для укладки волосся.

Для того, щоб не мати негативних наслідків, насамперед важливо читати етикетку на звороті обраного шампуню. В складі має бути чітко прописана кожна речовина, що міститься у косметичному засобі, тому кожен має можливість ознайомитися з товаром, який купує. Варто пам'ятати, що незалежно від ціни, агресивні ПАР можуть бути присутніми й у більш дорогих зразках, тому на це також потрібно звертати увагу при виборі, адже слідкувати за власним здоров'ям – це завжди в інтересах споживачів.

1. MedMuv. Косметичні засоби піномийного призначення. Шампуні. URL: <https://medmuv.com/uk/klasifikacia-sampuniv-2/>
2. Пешук Л.В., Бавіка Л.І., Демідов І.М. Технологія парфумернокосметичних продуктів. К.: Центр учбової літератури. 2007. С. 376.
3. Еколюб. Чим небезпечні ПАРи? URL: <https://ecolub.ua/ua/post/chem-opasnu-pav>
4. Тетяна Мележик. «Як зрозуміти, що у шампуня хороший склад: яких компонентів не повинно бути — читайте етикетку». URL: <https://tsn.ua/zdorovya/korysni-statti/yak-zrozumiti-scho-u-shampunya-horoshiy-sklad-yakih-komponentiv-ne-povinno-buti-chitayte-etiketku-2516047.html>