

5. Insinska, M. Riboflavin Interactions with Oxygen – A Survey from the Photochemical Perspective / M. Insinska, M. Sikorski // Chemistry – A European Journal. – 2014. – Vol. 20, № 47 – P. 15280 – 15291.

6. Prescott, L. Paracetamol: past, present and future / L. Prescott // Am. J. Ther. – 2000. – Vol. 7. – P.143–147.

7. James, L. P. Acetaminophen toxicity in mice lacking NADPH oxidase activity: role of peroxynitrite formation and mitochondrial oxidant stress / L. P. James [et.al.] // Free Radical Res. – 2003. – Vol. 37. – № 12. – P. 1289–1297.

КСЕНОБИОТИКИ В ДЕТСКОЙ УХОДОВОЙ КОСМЕТИКЕ (И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА)

Стукан Н. А., Бондарева А. А.

Кафедра радиационной медицины и экологии
Белорусский государственный медицинский университет
г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Часто считается, что детская продукция является безопаснее взрослой, в том числе и детские уходовые косметические средства, которые используются регулярно и без которых сложно представить жизнь в современном мире. Однако даже детская косметика содержит вредные вещества, являющиеся одним из факторов, способным влиять на развитие экологических заболеваний. Наличие веществ, негативно влияющих на здоровье человека в составе косметических средств, и недостаточная осведомленность населения по этой теме продиктовали необходимость проведения данного исследования.

Цель. Изучить компонентный состав детских косметических уходовых средств и их возможное влияние на организм человека.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили составы наиболее популярных косметических средств (шампуней, гелей, кремов, мыл) разных известных марок (Velita, Johnson`s, Ушастый нянь, Чистая линия), представленных в магазинах страны. Были изучены нормативные документы, регулирующие содержание опасных компонентов.

Результаты и их обсуждение. Обнаруженные в составах детских косметических средств вещества обладают разнообразным действием на организм. Так, ALS, содержащийся в шампунях, раздражает кожу в концентрациях 2% и более, а SLS, SLES, кроме того что вызывают раздражения, разрушают структуру волос, лишая их естественного жира и белка, могут накапливаться в хрусталике, тем самым повышая риск развития катаракты. DisodiumEDTA, обнаруживаемый в шампунях и гелях, обладает мутагенным и токсичным действием, помогает опасным элементам проникать в кожу и кровь [1]. Dimethicone, являющийся нефтепродуктом, образует на поверхности кожи пленку, тем самым мешая нормальному протеканию процессов жизнедеятельности, Phenoxyethanol (тоже нефтепродукт) является сильным аллергеном, может угнетать нервную систему, вызывать рвоту, диарею, обезвоживание. PEG можно найти в составе гелей и кремов, он повышает проницаемость кожи для вредных веществ, может вызывать раздражения. Опасными являются и соединения бензола: Benzylalcohol сушит кожу, вызывает дерматит, расширяет сосуды, а BenzylSalicylate влияет на иммунную систему, вызывает эндокринные нарушения и аллергические реакции [2]. CocamideDEA, MEA – это высоко токсичные вещества, аллергены и канцерогены, способные высвобождать нитрозамины. Также высвобождать нитроамины способен иммунотоксичный DMDMHydantoin [3]. В составах можно встретить ВНТ (бутилированный гидрокситолуол), который обладает мутагенным действием и негативно влияет на эндокринную, нервную и дыхательную системы). Консервант 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol токсичен, способен высвобождать формальдегид, который запрещен к использованию в косметической продукции [2]. Ещё одним часто встречаемым и известным вредным компонентом является Methyl (Propyl) paraben – аллерген, ксеноэстроген и мутагены [1]. В любом косметическом продукте присутствует Parfum/Fragrance, под этими словами скрывается ряд веществ, придающих продукту приятный запах, но при этом некоторые из них способны вызвать аллергические реакции, астму, экзему, псориаз, головные боли, диарею) [4]. При наличии надписи «гипоаллергенный» аллергены в составе косметики практически

отсутствовали. Вся косметика подвергается сертификации согласно требованиям ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции» и проходит проверку на соответствие нормам, тем не менее, многие вредные вещества в определенных концентрациях являются разрешенными [5].

Выводы. Таким образом, был изучен компонентный состав детской уходовой косметики и их возможное воздействие на организм человека. Устоявшийся в обществе миф о безопасности детских косметических средств, из-за которого многие взрослые люди используют детские уходовые средства, был развеян. Были проанализированы нормативные документы, регулирующие состав косметики и оказалось, что многие вредные вещества допущены к использованию, однако обладая достаточной информацией, можно минимизировать их опасное влияние на здоровье человека.

Литература

1. Информационный портал о натуральной и органической косметике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ekokosmetika.ru>. – Дата доступа: 14.04.2019.
2. Environmental Working Group [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ewg.org>. – Date of access: 14.04.2019.
3. European Commission [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ec.europa.eu/growth/sectors/cosmetics>. – Date of access: 14.04.2019.
4. INCIDecoder [Electronic resource]. – Mode of access: <https://incidecoder.com>. – Date of access: 14.04.2019.
5. О безопасности парфюмерно-косметической продукции: ТР ТС 009/2011: принят 23.09.2011: вступ. в силу 01.07.2012 / Евраз. экон. комис. – Минск : Бел ГИСС, 2013. – 20 с.