

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулинский, В. И. Система глутатиона. II. Другие ферменты, тиол-дисульфидный обмен, воспаление и иммунитет, функции / В. И. Кулинский, Л. С. Колесниченко // Биомедицинская химия. – 2009. – Т. 55, вып 4, С. 365-379.

ПОСЛЕДСТВИЯ ЕЖЕДНЕВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОСМЕТИКИ

Телеш А. В., Аскерко М. К.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Смирнова Г. Д.

Актуальность. Косметика представляет собой сложную и многокомпонентную систему, которая должна не только украшать человека, но и не наносить вред его здоровью [1]. При использовании некачественных косметических средств, вредные вещества попадают в организм человека и накапливаются в органах и тканях, оказывая токсическое и канцерогенное действие [2].

Цель. Изучить осведомленность респондентов о косметике как о факторе риска здоровью.

Методы исследования. Валеолого-диагностическое исследование проводилось среди 260 респондентов (женщин и девушек в возрасте от 15 до 45 лет). Анкетирование проводилось в Интернете с помощью сервиса forms.google.com.

Результаты и их обсуждение. Косметику используют 96,9% участников исследования. Лишь 46,9% обращают внимание на ее состав. Временное ухудшение состояния здоровья связывают с применением косметики 37,2%. О том, что косметика может ухудшить состояние кожи, волос и ногтей указали 59,9% респондентов.

Среди отдаленных последствий употребления косметики канцерогенный эффект отметили 35,3%, аллергический эффект 28,8%, общетоксический эффект 16,5% респондентов.

Выводы. При использовании косметических средств только половину участников исследования интересует их химический состав. Аллергический эффект от применения косметики наблюдался у трети респондентов.

Таким образом, косметика является одним из немаловажных факторов, влияющих не только на здоровье людей, но и на окружающую среду.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние косметики на здоровье человека [Электронный ресурс]: Собрание проектов. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/proiekt-na-tiemu-vliianiie-kosmietiki-na-zdorov-ie.html>. – Дата доступа: 12.11.2020.
2. Органическая косметика: плюсы и минусы [Электронный ресурс]: Сборник статей. – Режим доступа: <https://greenbelarus.info/articles/16-04-2015/organicheskaya-kosmetika-plyusy-i-minusy>. – Дата доступа: 12.11.2020

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ АКУСТИЧЕСКОГО ТРЕХМЕРНОГО ПОЛЯ МАССИВА КОГЕРЕНТНЫХ ЗВУКОВЫХ ИСТОЧНИКОВ

Тимонович В. В., Александрович И. А.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Копыцкий А. В.

Актуальность. В состав учебной программы дисциплины «Медицинская и биологическая физика» входит тема «Ультразвук и инфразвук. Ультразвуковые методы исследования и воздействия в медицине». В рамках изучения этой темы студенты знакомятся с природой ультразвука (УЗ), его применением в диагностике и терапии. Современные диагностические УЗ аппараты используют несколько режим работы, и, в частности, т.н. «В-режим». Особенностью данного режима работы является то, что в нём происходит сканирование некоторого сектора среды при помощи акустического поля, получаемого на плоском массиве излучателей. Для того, чтобы сделать материал занятия более наглядным и доступным, требуется визуализация этого акустического поля.

Цель. Визуализация трёхмерного распределения интенсивности акустического поля, создаваемого плоским двумерным массивом излучателей; изучение влияния длины волны излучения на это распределение.

Методы исследования. Для достижения поставленной цели исследования был использован метод компьютерного моделирования физического процесса распространения акустических волн в пространстве. Массив излучателей представлял собой двумерную решётку, состоящую из 10x50 излучателей; число узлов сетки по вертикали (ось z) было принято равным 100. Суммарная интенсивность находилась в данной точке среды как квадрат суммарной амплитуды колебаний, каждое из которых создаётся отдельным источником в этой точке. Для ускорения расчётов распределение амплитуд в пространстве находилось при помощи программного кода, написанного на языке «С++», полученные распределения анимировались при помощи кода, написанного на языке «R» [1, 2] с подключенным пакетом расширения «animation» [3].