

ВЛИЯНИЕ ВВЕДЕНИЯ ВИТАМИНОВ А И Е НА ПУЛ ВОССТАНОВЛЕННОГО ГЛУТАТИОНА В ЭРИТРОЦИТАХ И ПЕЧЕНИ

Таргонская А. А., Божкова М. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Петушок Н. Э.

Актуальность. Внутриклеточный трипептид глутатион принимает участие во многих биологических процессах: защищает клетки от активных форм кислорода, восстанавливает дисульфидные связи белков и пептидов, влияет на активность ряда ферментов, поддерживает функции мембран, выполняет коферментные функции, является резервом цистеина, влияет на биосинтез нукleinовых кислот и белка, клеточную пролиферацию, участвует в метаболизме ксенобиотиков, повышает устойчивость клеток к вредным воздействиям [1]. Поэтому поддержание физиологических концентраций восстановленного глутатиона исключительно важно для целого ряда клеточных функций.

Цель. Работы заключалась в изучении эффекта введения витаминов А и Е на пул восстановленного глутатиона в эритроцитах и печени.

Методы исследования. Исследования проводились на беспородных крысах-самках массой 140-160 г. Животные одной экспериментальной группы внутрижелудочно получали витамин Е (а-токоферола ацетат) в виде масляного раствора в дозе 0,1 мг/г массы тела, другой – витамин А (ретинола ацетат) в виде масляного раствора в дозе 0,002 мг/г массы тела. Препараты вводились трижды с интервалом в 1 неделю. Группа контрольных животных в аналогичном режиме получала эквиобъемное количество масла. В эритроцитах и гомогенатах печени определяли концентрацию восстановленного глутатиона (ГSH). Кроме этого, в эритроцитах оценивали содержание тиобарбитурат-реагирующих продуктов (ТБК-РП).

Результаты и их обсуждение. Полученные нами результаты показали отсутствие достоверных изменений концентраций ГSH в эритроцитах. В гомогенатах печени мы выявили снижение данного показателя в обеих экспериментальных группах. В группе, получавшей витамин А, снижение составило 14%, а получавшей витамин Е – 15%. Для оценки интенсивности перекисного окисления липидов мы измерили содержание ТБК-РП в эритроцитах, однако существенных различий между показателями контрольной и экспериментальных групп не обнаружили.

Выводы. Характер выявленных нами изменений показывает, что применение витаминов А и Е в вышеуказанных дозах не дает стимулирующего эффекта в отношении содержания восстановленного глутатиона в эритроцитах и печени.

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.