

Консервант, содержащийся в такой косметике, как шампуни и увлажняющие средства, вредит формированию нервных клеток, говорится в новом исследовании. В то же время тиражирование информации, что определенный консервант может наносить вред детям в утробе матери, вызвало критику со стороны ряда специалистов, которые боятся, что подобные утверждения спровоцируют неоправданную панику.

Консервант methylisothiazolinone (MIT) широко используется в кремах для рук, шампунях и других косметических средствах. Он убивает бактерии, облегчая хранение косметических средств на протяжении длительного времени и не допуская размножения колоний микробов.

В ходе испытаний, проводившихся ранее, было обнаружено, что MIT может вызывать легкое раздражение кожи у чувствительных людей.

Элиас Айзенман, нейробиолог Университета Питтсбурга, штат Пенсильвания, и его группа ученых решили проверить, как это вещество будет воздействовать на развитие нервных клеток.

Ученые взяли нейроны из мозга эмбрионов крыс и подвергли их воздействию MIT. В ходе предварительного исследования, результаты которого были обнародованы в 2002 году, они установили, что относительно высокие дозы MIT убивают большинство нейронов за 10 минут. Но, поскольку многие вещества в больших дозах становятся токсичными, Айзенман решил проверить особенности воздействия меньших доз MIT, но в течение более длительного периода. Примерно в таких условиях оказываются люди, сталкивающиеся с MIT каждый день, например работая на фабриках по производству косметической продукции.

### **Уязвимость плода**

Исследователи подвергали нейроны крыс воздействию MIT с концентрацией 1

микромоль (равноценно 1 грамму вещества, растворенному в 8 тыс. литров воды) на протяжении 18 часов. Обычно нормально развивающиеся нейроны формируют отростки – аксоны, связывающие клетки между собой. После воздействия MIT уровень развития аксонов сократился в половину.

«Я полагаю, здесь есть, над чем задуматься, – замечает Айзенман. – Я посоветовал бы беременным женщинам не работать на косметических фабриках, потому что это может привести к аномалиям в формировании нервной системы плода»;

5 декабря Айзенман представил свое исследование на ежегодной встрече Американского общества клеточной биологии в Вашингтоне.

### **Результаты исследования в пробирке**

Данные, представленные Айзенманом, вызвали негативную реакцию со стороны других токсикологов. «Переносить результаты исследования тканевой культуры на человека опасно с научной точки зрения», – говорит Тони Дайан, бывший токсиколог Университета Лондона и консультант фармацевтических компаний.

По его словам, изменение в развитии нейронов удивления не вызывает, потому что клетки, используемые для исследований в пробирке, как это имело место в лаборатории Айзенмана, очень уязвимы и открыты. «Эти клетки находятся в совершенно других условиях по сравнению с клетками, развивающимися в организме», – утверждает Дайан.

### **Опасность для человека**

Однако Айзенман уверен, что его исследование вскрывает потенциальный риск.

Шампуни содержат МІТ в концентрации, в 100-200 раз превышающей концентрацию вещества, использованного в его эксперименте. Однако он согласен с тем, что на обычных людей, пользующихся шампунями, или на парикмахеров, которые подвергаются меньшему воздействию МІТ по сравнению с работниками косметических фабрик, консервант может и не оказывать столь негативного воздействия.

Айзенман уже обнаружил, что МІТ влияет на конкретный фермент, который несет ответственность за стимуляцию роста аксонов. Сейчас Айзенман пытается повторить свой эксперимент на живых животных и выяснить точную схему воздействия МІТ на нейроны. По его словам, потребуются масштабные эпидемиологические исследования, в том числе изучение историй болезней людей с аутизмом и другими неврологическими расстройствами, чтобы выяснить, есть ли взаимосвязь с воздействием МІТ на плод.

Автор: INOPRESSA.RU

<http://www.intercharm.ru/digest>