

Ученые обнаружили новую опасность татуировок

Во время процедуры в лимфоузлы попадают опасные металлические наночастицы, которые могут остаться там надолго. Даже чистые иглы для тату-машинок представляют опасность для здоровья человека.

Так, они могут оставлять в организме металлические частицы, выяснила группа специалистов из Германии и Франции при помощи электронного синхротрона ESRF, сообщает Naked Science со ссылкой на издание Particle and Fibre Toxicology.

Два года назад ученые показали, что чернила и металлические примеси в их составе попадают в лимфатические узлы при процессе нанесения на тело татуировки. Причем в этом периферическом и важном органе иммунной системы человека их можно найти даже спустя годы после процедуры.

Но исследователи не могли понять, как в лимфоузлы транспортируются железо, хром и никель, которые не входили в состав изученных чернил. Тогда они решили проверить иглы для тату-машинок, ведь именно они на шесть-восемь процентов состоят из никеля и на 15-20 процентов – из хрома.

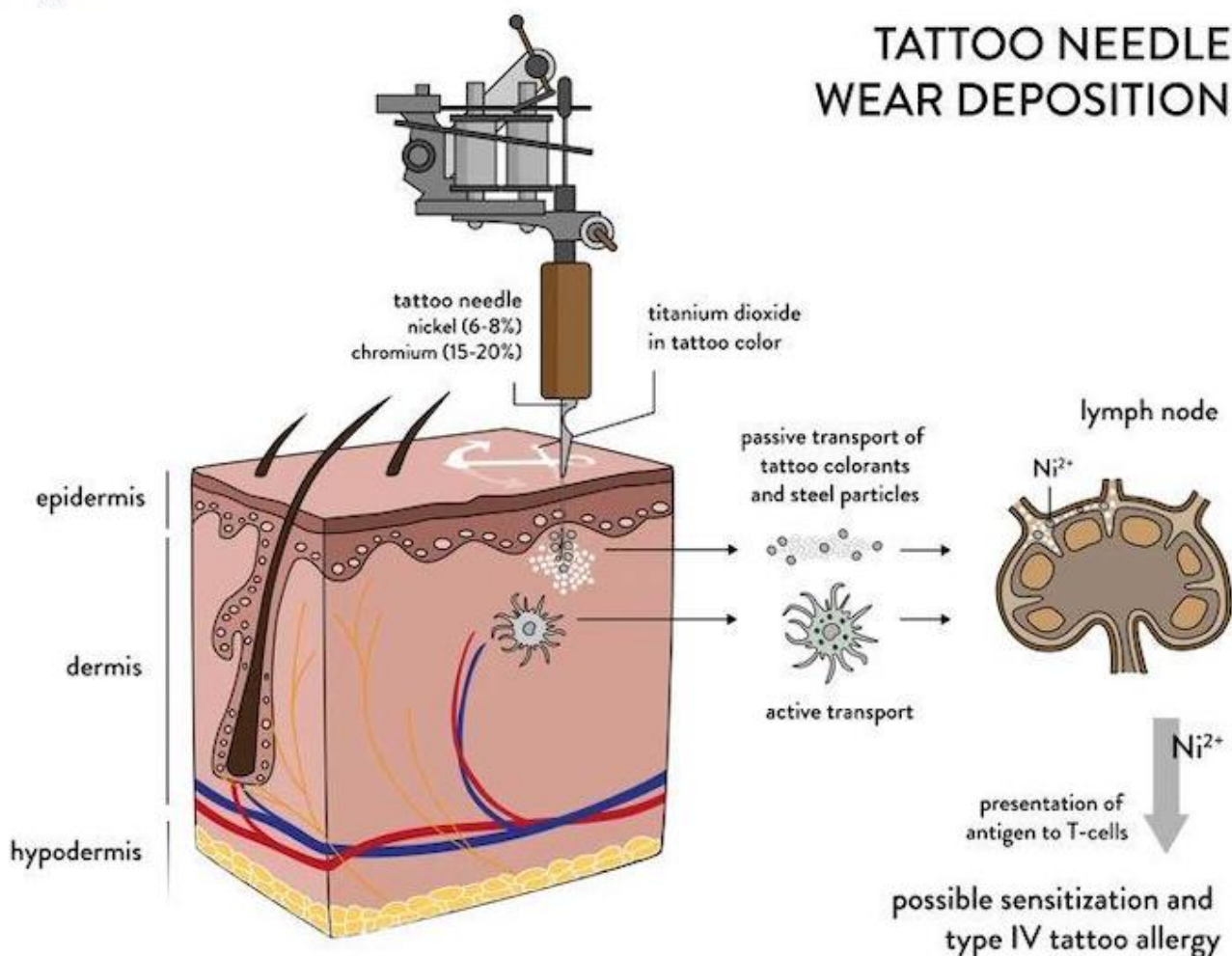
В результате оказалось, что, когда в чернилах содержится диоксид титана (белый пигмент, который присутствует в ярких цветах чернил, например зеленых, синих и красных), он изнашивает иглу. Это обусловлено его высокой плотностью и абразивными свойствами.

По словам специалистов, они изучили иглу до и после процедуры нанесения татуировки посредством сканирующей электронной микроскопии. И анализ показал, что игла действительно истиралась в результате такого механического шлифования.

“Речь идет не только о чистоте салона, стерилизации

оборудования или даже о пигментах. Как мы теперь видим, износ иглы также оказывает влияние на ваш организм”, – отметил один из авторов работы Хирам Кастильо.

Fig. 4



Как попадание частиц износа иглы в лимфоузлы влияет на возникновение аллергических реакций IV типа / фото BioMed Central

Ученые подчеркивают, что такие микроскопические частицы размером от 50 нанометров до двух микрометров представляют опасность для организма, могут проникать напрямую в клетки, приводить к повышенному выделению токсичных элементов и вызывать аллергию.

“Тот факт, что все пигменты и частицы износа иглы откладываются в лимфатических узлах, требует особого внимания,

тем более при возникновении аллергической реакции. К сожалению, мы пока не можем определить, как это точно влияет на здоровье человека. Это долгосрочные последствия: их можно оценить исключительно в рамках тех эпидемиологических исследований, которые десятилетиями отслеживают состояние здоровья тысяч людей”, – подытожила Инес Шрайвер из немецкого Федерального института оценки рисков.

Напомним, ранее специалисты Европейского центра синхротронного излучения ESRF обнаружили в чернилах, часто используемых при нанесении татуировок, много вредных примесей и консервантов, вызывающих рак.

Источник – www.unian.net