

## ТАТУЮВАННЯ: ПОГЛЯД ДЕРМАТОЛОГА

*Пустова Н.О.*

*Харківський національний медичний університет*

**Ключові слова:** татуювання, ускладнення, пацієнти, пігмент.

**Вступ.** Актуальність проблеми. Людині властиво прикрашати своє тіло тим чи іншим способом. Татуювання служило і продовжує служити для прикраси, для самовираження, а іноді і для ідентифікації людини. Історія перших татуювань йде корінням в період раннього палеоліту. Підтвердженням цьому служать виявлені при розкопках мумії на тілах яких видні сліди татуювання. Крім того, при проведенні розкопок археологи знаходять різні інструменти (різці, голки і барвники), які, могли використовуватися для нанесення татуювань. Тату використовували для визначення соціального статусу, захисту або приналежності до якогось роду, але існували звичаї, коли татуювання вважалася покаранням або карою. Джеймс Кук залишив в історії татуювання незгладимий слід, привізши в Європу «Великого Омаї», полінезійця, все тіло якого було вкрите татуюваннями. Цю людину вважали сенсацією, живою тату-галереєю.

**Основна частина.** Ставлення до татуювань завжди було неоднозначним. Одна частина людей доводить, що це круто, стильно, модно і відображає їх внутрішній світ. Інша частина намагається переконати в тому, що людське тіло від природи ідеально і будь-яке втручання не бажано. В даний час татуювання зустрічаються у всіх етнічних групах і однаково часто у чоловіків і жінок. Найчастіше татуювання наносять військовослужбовці, а також люди з низьким соціально-економічним статусом. Однак останнім часом мода на татуювання вийшла за межі перерахованих вище груп. Багато відомих особистостей наносять татуювання. А їх фанати, слідуючи за своїми кумирами, також стають прихильниками тату.

Протягом декількох останніх років шанувальники татуювань пішли далі. Їх перестало влаштовувати нанесення тату на шкіру. Новим об'єктом для татуювань стало очне яблуко. Тату на очному яблуці, можливо, одне з найбільш суперечливих явищ в усій індустрії косметології. З одного боку, його популярність зростає, і все більше число людей може похвалитися цілком синіми або зеленими очима, а з іншого боку, це несе певну небезпеку для органів зору. Великою популярністю користується тату очного яблука чорного кольору. Таким чином, стає складно визначити, де знаходиться зіниця і в якому напрямку дивиться людина. Татуювання проводиться таким чином. В очне яблуко спеціальним шприцом вводиться пігмент, який і забарвлює його в потрібний колір. З іншого боку, таке рішення може стати виходом для тих, хто з яких-небудь причин втратив рідний орган зору. Американець Вільям Уотсон за допомогою тату фактично

отримав нове око. Вільям осліп на одне око ще в дитинстві. Око побіліло і почало відлякувати оточуючих. Татуювальник намалював йому зіницю і тепер, оточуючі не звертають увагу на те, що Вільям бачить тільки одним оком.

Процедура нанесення татуювання повинна виконуватися в стерильних умовах. Використовуються тільки одноразові голки, рукавички, ковпачки та інші витратні матеріали. Все обладнання проходить через трьохетапну стерилізацію після кожного клієнта. Це: ультразвукова ванна, замочування в розчині лізетолу не менше 30 хвилин, і остаточна стерилізація в сухожаровій шафі при температурі близько 260°C не менше однієї години. У процедурному залі перед маніпуляцією включається кварцова лампа. Це необхідно для того, щоб забезпечити стерильність приміщення. Знаходження в процедурному залі допускається в бахілах або змінному взутті. На прийомі, майстер одягає хірургічний костюм, а також захисну пов'язку. Це необхідні умови для кабінетів в яких здійснюють татуювання. А тепер згадайте, в яких умовах наносили татуювання вам.

***Нанесення татуювань.*** У пристрої, що приводиться в рух постійним струмом низької напруги, на осцилюючому валі розташовані гострі голки, окремо або групами до 14 штук. Голки занурюються в кольорові чорнила, потім ними проколюють шкіру в певних ділянках, входячи вертикально на 0,5-2,0 мм в шкіру з частотою від 50 до 3000 разів на хвилину, при цьому пігмент проникає в дерму. До і під час процедури на шкіру наносять тонкий шар вазелінового масла, щоб зменшити крововтрату і запобігти розбризкуванню. Після того як нанесення татуювання закінчено, шкіру протирають спиртом і наносять додаткові зволожуючі засоби. Іноді чорнило наносять на шкіру, а голка проходить через них, щоб впровадити частки в шкіру. Тату-любители часто застосовують цей метод з ручною голкою, навколо якої обмотаний нитка, щоб запобігти надмірно глибокому проникненню. Також застосовують олівці, ручки і шпильки. Велика частина пігменту виводиться через епідерміс в перші 10 днів. Остаточна локалізація пігменту - середні або нижні шари дерми, проте при непрофесійному татуюванні пігмент може розташовуватися більш поверхнево і більш глибоко. Частинки пігменту зв'язуються з мембранами (у вторинних лізосомах) в фібробластах, макрофагах і іноді тучних клітинах навколо кровоносних судин. Вони також можуть розташовуватися навколо кровоносних фолікулів і сальних залоз. Частинки пігменту занадто великі, щоб пройти через стінку кровоносної судини і залишаються в початковому місці, проте з часом така дифузія може відбуватися. Це призводить до розмивання контуру татуювання, а також відкладення пігменту в дренажних лімфовузлах [1].

Нешкідливість пігментів для татуювання - досить гостре питання. Деякі фахівці дотримуються думки, що подібні процедури завдають шкоди шкірі, а речовини, що вводяться можуть стати причиною розвитку алергічних і навіть онкологічних захворювань. Інші фахівці говорять про те, що шкода пігментів занадто перебільшена, приводячи свої аргументи. Склад пігментів, які застосовуються для нанесення татуювань складний і не завжди стерильний. Останнім часом стали доступні промислові органічні пігменти високої якості, в тому числі азо- і поліциклічні речовини, пігменти сандалового дерева і бразильського дерева, а також пігменти, які містять алюміній, кадмій, кальцій, мідь, залізо, фосфор, кремній і сірку. Для освітлення фарб застосовують діоксид титану і сульфат барію. В останні роки в високоякісних пігментах, що застосовуються для нанесення татуювань, обмежено вміст ртуті і свинцю. Це пов'язано з їх токсичним впливом. Тому ці елементи виявляються дуже рідко. Пігменти в непрофесійних татуюваннях зазвичай чорні, на основі вуглецю, часто є похідними туші, деревного вугілля або сажі [1].

**Ускладнення.** При дотриманні всіх умов стерильності і правил нанесення татуювань медичні ускладнення спостерігаються рідко. Проте, ризик виникнення інфекційних захворювань існує. Після нанесення татуювань можуть виникати стафілококові піодермії, бородавки, контагіозний моллюск. Описані випадки виникнення бактеріального ендокардиту, який розвинувся протягом тижня після нанесення татуіровки [2,3]. Є поодинокі повідомлення про виникнення шкірного лейшманіозу в місці татуювання у ВІЛ-інфікованих осіб з вісцеральним лейшманіозом. [4]. В регіонах ендемічних по лепрі, можлива інокуляція лепроматозних висипань у пацієнтів, які страждають на лепру [5,6].

Найбільш частими бактеріальними ускладненнями татуювання є: імпетиго, ектіма, фурункульоз, рожа, шкірний туберкульоз, атипова мікобактеріальна інфекція, сифіліс, лепра, ендокардит (рідко). Вірусні ускладнення татуювання: бородавки, контагіозний моллюск, простий герпес, герпес зостер, коров'яча віспа, краснуха, вірусний гепатит. Можливо інфікування ВІЛ-інфекцією. Однак слід зазначити, що доведених випадків інфікування ВІЛ-інфекцією не зареєстровано.

При нанесенні татуювань можливе зараження гепатитом В і С. Однак статистичних даних з цього питання в доступній нам літературі немає. Це пов'язано з тим, що пацієнти хворі на гепатит часто мають і інші маркери соціально небажаної поведінки [7,8,9]. Американська асоціація банків крові не рекомендує брати донорську кров у людей, які протягом року робили татуювання або пірсинг. Виняток становлять процедури, що виконувалися в ліцензованій державній установі, стерильними голками і чорнилами, що застосовувались одноразово [10].

А ось контактний дерматит і алергічні реакції на пігмент зустрічаються досить часто. Багато, але далеко не всі реакції обумовлені червоними пігментами для татуювання. Слід підкреслити, що подібні ускладнення можуть бути викликані пігментом будь-якого кольору. В даний час пігменти, що містять сульфід ртуті, використовуються дуже рідко. Іншими провокуючими речовинами є селенід кадмію і хінакрідон [11]. Можуть виникати два види реакцій. Перша - гранулематозна реакція по типу реакції на сторонній предмет з численними гігантськими клітинами, що містять пігмент. І друга - за типом реакції гіперчутливості з щільними агрегатами епітеліоїдних клітин, тонким периферичним кільцем лімфоцитів і нечисленними гігантськими клітинами [12]. Реакція гіперчутливості може бути місцевою і генералізованою. Необхідно відзначити, що стандартні шкірні проби не показові, імовірно через розташування антигена в дермі. Незважаючи на поширеність татуювань і моду на них, в сучасній американській літературі звертається увага, що «соціальні наслідки татуювання різноманітні і можуть викликати підозри на інші пов'язані з ризиком форми поведінки» [13].

Окремо слід виділити ускладнення, які можуть виникнути при нанесенні татуювання на очне яблуко. Такого роду маніпуляції можуть привести до серйозних ускладнень, аж до повної втрати зору. Мода на подібні татуювання прийшла з Америки. Необхідно відзначити, що в зв'язку з високим ризиком виникнення ускладнень в багатьох штатах вже заборонили нанесення такого роду татуювань.

**Висновки.** Таким чином, пацієнти повинні пам'ятати, що при нанесенні тату можуть виникати різні ускладнення. Деякі ускладнення є досить серйозними і не можуть бути усунені при бажанні пацієнта. Тому кожна людина, яка бажає зробити татуювання повинна зважити всі за та проти, оцінити можливі ризики, дотримуватись всіх правил та рекомендацій під час та після маніпуляції та досить уважно підійти до вибору салону, де роблять тату.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Дерматология Фицпатрика в клинической практике: В 3 т. /Л.А. Голдсмит, С.И. Кац, Б.А. Джилкрест и др.; пер. с англ.; общ. Ред. Н.Н.Потекаева, А.Н. Львова. – Изд. 2-е, исп., перер., доп. – М.: Издательство Панфилова, 2015 – Т. 2. – 2016. – 1216 с.: ил.
2. Saez M. et al: Multiple verrucae vulgaris in a young woman's tattoo. *J Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 20 (3): 2006. 356-357.
3. 26. Kluger N.C. et al.: Atypical mycobacteria infection following tattooing: Review of an outbreak in 8 patients in a French tattoo parlor. *Arch. Dermatol.* 144(7): 2008. 941-942.
4. Lopez Jornet P. et al.: Clinicopathological characteristics of tongue piercing: An experimental study. *J. Oral Pathol. Med.* 33 (6): 2004. 340-345.

5. Ghorpade A.: Inoculation (tattoo) leprosy: A report of 31 cases. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 16 (5): 2002. 494-499.
6. Ghorpade A.: Ornamental tattoos and skin lesions. Tattoo inoculation borderline tuberculoid leprosy. *Int. J. Dermatol.* 48 (1): 2009. 11-13.
7. Thompson S.C. et al.: Hepatitis C transmission through tattooing: A case report. *Aust. N. Z. J. Public Health* 20(3): 1996. 317-318.
8. Gagnon H. et al.: Prison inmates' intention to demand that bleach be used for cleaning tattooing and piercing equipment. *Can. J. Public Health* 98.(4): 2007. 297-300.
9. Samuel M.C. et al.: Tattoos, incarceration and hepatitis B and C among street-recruited injection drug users in New Mexico, USA: Update. *Epidemiol. Infect.* 133(6): 2005. 1146-1148
10. AABB: Standards for blood banks and transfusion services. 26th edition. Bethesda: American Association of Blood Banks, 2009.
11. Greve B. et al.: Contact dermatitis from red tattoo pigment (quinacridone) with secondary spread. *Contact Dermatitis* 49(5): 2003. 265-266.
12. Kaur R. R. et al.: Cutaneous allergic reactions to tattoo ink. *J. Cosmet. Dermatol.* 8(4): 2009. 295-300.
13. Stirn A. et al.: Prevalence of tattooing and body piercing in Germany and perception of health, mental disorders, and sensation seeking among tattooed and body-pierced individuals. *J. Psychosom. Res.* 60(5): 2006. 531-534.

## **ТАТУИРОВКИ: ВЗГЛЯД ДЕРМАТОЛОГА**

*Пустовая Н.А.*

*Харьковский национальный медицинский университет*

**Резюме:** В статье рассматриваются актуальные вопросы, которые касаются дерматологических аспектов моды на татуировки. Описываются условия необходимые для безопасного нанесения татуировок. Приводится механизм нанесения, характеристика пигментів. Подробно описаны осложнения, которые чаще всего встречаются при нанесении татуировок. Акцентируется внимание на необходимости пациентов соблюдать все меры профилактики появления возможных осложнений и внимательно относиться к выбору салона или профессиональной студии тату.

**Ключевые слова:** татуировка, осложнения, пациенты, пигмент.

## **TATTOOS: A LOOK OF A DERMATOLOGIST**

*Pustova N.O.*

*Kharkiv National Medical University*

**Summary:** The article deals with topical issues that concern the dermatological aspects of fashion for tattoos. Describe the conditions

necessary for safe tattooing. The mechanism of application, the characteristic of pigments is given. Details of the complications that occur most often when applying tattoos. Attention is focused on the need for patients to comply with all measures to prevent the emergence of possible complications and carefully refers to the choice of salon or professional studio tattoo.

**Key words:** tattoo, complications, patients, pigment.