

ЛИТЕРАТУРА

1. Довжанский С.И., Слесаренко Н.А. Красный плоский лишай. Саратов: Издательство СГУ; 1990.
2. Каламкарян А.А., Мордовцев В.Н., Трофимова Л.Я. Клиническая дерматология. Ереван: Айастан; 1989: 291—9.
3. Иванов О.Л., ред. Кожные и венерические болезни: Справочник для врачей. 2-е изд. М.: Медицина; 2007: 155—7.
4. Кряжева С.С., Казанцева И.А., Спирина Г.К., Орлова Т.В. Клинико-морфологические особенности эритематозной формы красного плоского лишая. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2001; 5: 23—6.
5. Кряжева С.С., Снарская С.С., Ахунова Н.Р., Бобров М.А. Острая форма реакции «трансплантат против хозяина» при трансфузии эритроцитарной массы. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2011; 6: 32—5.
6. Машкиллейсон Л.Н. Частная дерматология. М.: Медицина; 1965: 394—407.
7. Шинский Г.Э., Чучалина О.М. Тактика лечение красного плоского лишая. Вестник дерматологии и венерологии. 1982; 3: 40—4.
8. Бутов Ю.С., Фролов А.А., Смолянникова В.Ф. Клиническая и патогистоморфологическая характеристика некоторых форм красного плоского лишая. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2000; 6: 11—7.
9. Елькин В.Д., Митрюковский Л.С., Седова Т.Г. Избранная дерматология. Редкие дерматозы и дерматологические синдромы. Иллюстрированный справочник по диагностике и лечению дерматозов. Пермь; 2004: 388—91.
10. Hornstein O.P., Hollander K., Simon M. Clinical field study on the frequency and topographical distribution of lichen ruber including the question of etiological influence factors. Z. Hautkr. 1980; 55(23): 1562—8.
11. Молочков В.А., Прокофьев А.А., Переверзева О.Э., Бобров М.А. Клинические особенности различных форм красного плоского лишая. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2011; 1: 31—6.
12. Беренбейн Б.А., Студиницин А.А., ред. Дифференциальная диагностика кожных и венерических болезней: Руководство для врачей. М.: Медицина; 1989.
13. Молочков В.А., Казанцева И.А., Гурцевич В.Э. Саркома Капоши. М.: БИНОМ; 2002: 54, 102.
14. Bickle K., Smithberger E., Lien M.H., Fenske N.A. Unilateral lichen planus pigmentosus mimicking acral lentiginous melanoma. J. Drugs. Dermatol. 2010; 9(7): 841—3.
15. Фицпатрик Т., Джонсон Р., Вульф К., Полано М., Сюрмонд Д. Клиническая дерматология: Атлас-справочник. Тимофеев Е.Р., ред. М.: Практика; 1999: 236—7.
16. Беренбейн Б.А. Лихены. В кн.: Скрипкин Ю.К., ред. Кожные и венерические болезни: Руководство для врачей. т.2. М.: Медицина; 1995: 120—78.

Поступила 03.03.13

© Е.В. БАКУРОВ, 2013

УДК 616.5-02:616.5-003.656.61-036.1

Лихеноидная реакция кожи, спровоцированная татуировкой

Е.В. Бакуров

Научно-организационный отдел ФГБУ Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии Минздрава России, Екатеринбург

Представлены данные о возможных осложнениях, ассоциированных с татуировкой. Обсуждены различные варианты кожных реакций: островоспалительные, гранулематозные, лихеноидные, инфекционные, новообразования кожи. Описан клинический случай развития лихеноидной реакции кожи, подобной красному плоскому лишаяю, на красный пигмент у девушки 20 лет через полгода с момента нанесения татуировки.

Ключевые слова: татуировка, осложнения, лихеноидная реакция кожи, красный плоский лишай

LICHENOID REACTION OF THE SKIN PROVOKED BY TATTOO

E.V. Bakurov

Ural Institute of Dermatovenereology and Immunopathology, Ekaterinburg, Russia

Probable complications associated with tattoos are discussed. Variants of skin reactions to color inks (inflammatory, granulomatous, lichenoid, infections, skin tumors) are presented. A clinical case is described: a girl aged 20 years developed a lichenoid reaction to the red pigment, similar to lichen planus, six months after tattooing.

Key words: tattoo, complications, lichenoid reaction, lichen planus

При татуировке используют различные пигменты, не все из которых инертны по отношению к коже. По данным некоторых авторов [1, 2], различные осложнения после нанесения татуировки могут встречаться в 2% случаев. Они включают островоспалительные, экзематозные, инфекционные, гранулематозные, ли-

хеноидные и псевдолимфоматозные реакции, фотосенсибилизацию и новообразования кожи.

Аллергические реакции могут проявляться в различных формах [3]. Хотя используемая для временных татуировок хна является безопасным пигментом, но добавление к ней парафенилендиамина для

Сведения об авторе:

Бакуров Евгений Викторович — кандидат мед. наук, научный сотрудник (bakurov.1981@mail.ru).



Рис. 1. Лихеноидная реакция кожи, подобная красному плоскому лишая, на красный пигмент татуировки в области тыльной поверхности стоп.

получения различных оттенков коричневого и черного цвета может вызывать аллергическую реакцию, формирование обширных келоидных рубцов и появление стойкой поствоспалительной гиперпигментации кожи. Последняя наиболее часто встречается у детей [4—7]. Возможно также развитие ангионевротического отека и анафилаксии [8].

Черные пигменты татуировки чрезвычайно редко вызывают аллергические реакции: в литературе описаны единичные случаи [9]. Желтые пигменты редко вызывают сенсибилизацию, но иногда повышают фоточувствительность кожи [3]. Аллергические реакции на зеленые и голубые пигменты еще менее распространены и обычно связаны с содержащимся в них хромом, алюминием или хлоридом кобальта [10]. Наименее реактивны белые пигменты, на которые аллергические реакции не описаны [11]. Наиболее часто наблюдаются реакции кожи на красный пигмент [12]. С помощью электронной микроскопии и рентгеновского излучения в красном пигменте обнаружены включения различных металлов: алюминия, железа, кальция, титана, кремния, ртути, кадмия [13]. Осложнения обычно развиваются по истечении нескольких лет после нанесения татуировки.

Лихеноидная реакция опосредована Т-клетками. Лимфоцитарная Т-клеточная инфильтрация может моделировать ответ по типу «реакции трансплантат против хозяина». При гистологическом и цитофлюорометрическом анализе лихеноидных высыпаний,

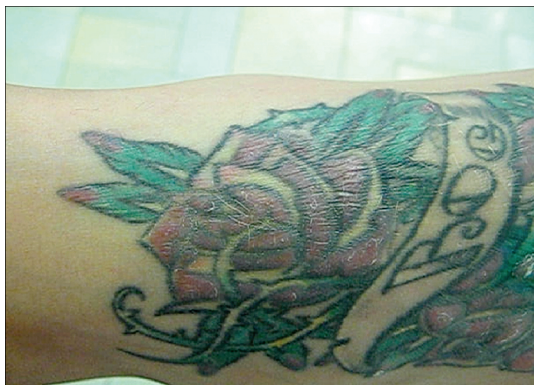


Рис. 2. Та же больная, крупный план.

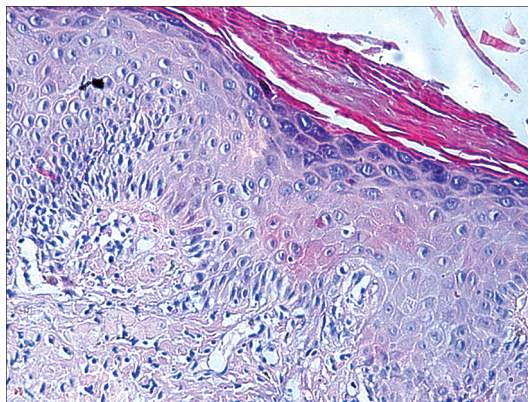


Рис. 3. Та же больная. Гиперкератоз, очаговый гипергранулез, акантоз с заостренными акантотическими выростами, очаговый гистиоцитарный инфильтрат. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 200.

развившихся в ответ на воздействие органических красных красителей, обнаружена выраженная моноцитарная инфильтрация кожи преимущественно $CD8^+$ Т-клетками и $CD56^+$ -лимфоцитами, локализованная вокруг отложений красного пигмента в эпидермисе и поверхностном слое дермы [14].

Лихеноидные реакции на татуировку могут быть клинически неотличимы от красного плоского лишая и в некоторых случаях фактически представлять собой изоморфную реакцию по типу феномена Кебнера при истинном красном плоском лишае [15]. Кожный процесс в форме лихеноидного дерматита или истинного красного плоского лишая может ограничиваться областью татуировки или носить распространенный характер [16, 17].

Другая форма иммунной реакции замедленного типа в ответ на пигмент татуировки может протекать по псевдолимфоматозному варианту: пигменты краски в коже действуют как стимулирующий антиген, определяющий пролиферацию лимфоцитов [18—20].

Описаны случаи развития саркоидоза кожи как осложнения после татуировок [21, 22]. В единичных публикациях сообщается о случаях развития после татуировки нетуберкулезной микобактериальной инфекции кожи, которая характеризуется широким спектром клинических проявлений — от умеренного воспаления в виде папул или узлов до формирования обширных абсцессов, требующих многократных хирургических вмешательств [23]. Описаны также редкие случаи осложнений татуировок другими инфекциями: лепрой [24], вирусом папилломы человека в виде множественных веррукозных высыпаний [25].

Псевдокарциноматозные гиперпластические воспалительные реакции на пигмент татуировки клинически могут быть сходными с плоскоклеточной карциномой и кератоакантомой. Подобные изменения могут появляться в ответ на микобактериальную и грибковую инфекции, поэтому при наличии плотных воспалительных инфильтратов необходимо использовать специальные методы окраски препаратов и/или культуральное исследование [15]. Описаны случаи кератоакантом [26], меланомы [27, 28], базалиомы [29—32], лейомиосаркомы [33], ассоциированные с татуировка-

ми. G. Fraga и соавт. [26] установили, что у 8 из 11 наблюдавшихся ими больных кератоакантомой развитие новообразований кожи было связано непосредственно с использованием красного пигмента. Авторы пришли к заключению, что компоненты красного пигмента могут вызывать реакцию гиперчувствительности, ассоциирующуюся с гиперплазией придатков кожи.

Н. Kluger и соавт. [34] обнаружили в литературе описание 50 случаев злокачественных новообразований кожи, ассоциированных с татуировками (23 случая плоскоклеточного рака кожи, 16 меланом, 11 базально-клеточных карцином). Опубликованы также данные о появлении эпидермальных кист спустя 1 мес после нанесения татуировки [35], псориазических высыпаний [36, 37], дискоидной красной волчанки [38], что может быть нетипичным вариантом лихеноидной реакции, ассоциированной с татуировкой [39]. Описаны случаи морфеа или склеродермоподобной реакции в ответ на разноцветную татуировку, ограниченную только областью красного пигмента [40].

Большой спектр осложнений татуировок может быть причиной различных диагностических ошибок.

Приводим собственное клиническое наблюдение.

Больная Н., 20 лет, находилась под наблюдением в клинике Уральского НИИ дерматовенерологии и иммунопатологии Минздрава России (Екатеринбург) с жалобами на высыпания в области цветной татуировки, не сопровождающиеся субъективными ощущениями. Дебют кожного процесса отмечен 9 мес назад. Высыпания появились через полгода с момента нанесения татуировки. Больная обращалась к дерматовенерологу в частный медицинский центр, где был поставлен диагноз аллергического контактного дерматита. Лечение лосьоном с глюкокортикостероидом в течение 2 нед было неэффективно, динамики кожного процесса в течение полугодия не наблюдалось. Анамнез жизни без особенностей. Хронических соматических и кожных заболеваний нет. Аллергоанамнез не отягощен. Прием лекарственных препаратов в течение последнего года отрицает.

Объективно: кожный процесс ограниченный, симметричный, монотипный, представлен множественными уплощенными папулами розово-фиолетового цвета на тыльной поверхности стоп в области отложений красного пигмента татуировки (рис. 1, 2). Слизистые оболочки и ногтевые пластинки не поражены.

Общий анализ крови: гемоглобин 159 г/л, эритроциты $5,2 \cdot 10^9$ /л, тромбоциты $260 \cdot 10^9$ /л, лейкоциты $4,1 \cdot 10^9$ /л, нейтрофилы 70%, эозинофилы 4%, базофилы 1%, лимфоциты 23%, моноциты 2%; СОЭ 2 мм/ч. Биохимический анализ крови: билирубин общий 17,1 мкмоль/л, глюкоза 3,6 ммоль/л, креатинин 75,2 мкмоль/л, АЛТ 37,6 МЕ/л, АСТ 33,5 МЕ/л, тимоловая проба 2,7 усл. ед., щелочная фосфатаза 90,1 МЕ/л.

Показатели общего анализа мочи соответствуют норме.

Гистологическое исследование биоптата кожи правой стопы в зоне татуировки: эпидермис с выраженным диффузным гиперкератозом и акантозом, местами с пилообразно заостренными акантотическими выростами, очаговым гипергранулезом (до 5 рядов клеток), вакуольной дистрофией клеток мальпигиева слоя. В верхнем и среднем отделах дермы диффузно-очаговые лимфогистиоцитарные инфильтраты, местами «размывающие» дермо-эпидермальную границу. Очаговый склероз дермы. Гранулы экзогенного пигмента расположены вне- и внутриклеточно (рис. 3).

Заключение: лихеноидная реакция на татуаж, подобная красному плоскому лишая.

Таким образом, осложнения татуировок в виде лихеноидной реакции клинически и гистологически

могут быть неотличимы от красного плоского лишая. Кожные реакции в ответ на татуирование нередко бывают отсроченными и могут появляться в ответ на различные компоненты красителей, часто ограничиваясь только областью локализации пигмента. Наиболее часто встречаются реакции кожи на различные компоненты красных пигментов. При наличии плотных воспалительных инфильтратов и неэффективности неспецифической противовоспалительной терапии необходимо использовать специальные методы окраски и/или культуральное исследование с целью исключения инфекционного происхождения процесса. Пациенты должны быть превентивно проинформированы о возможных осложнениях татуировок, в том числе отсроченных по времени, и о применении только сертифицированных красителей в профессиональных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kazandjieva J., Tsankov N. Tattoos: dermatological complications. *Clin. Dermatol.* 2007; 25(4): 375—82.
2. Laumann A.E., Derick A.J. Tattoos and body piercings in the United States: a national data set. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2006; 55(3): 413—21.
3. Piérard-Franchimont C., Hermanns J.F., Piérard G.E. Skin reactions to tattoo ink. *Rev. Med. Liege.* 2011; 66(7—8): 430—3.
4. Matulich J., Sullivan J. A temporary henna tattoo causing hair and clothing dye allergy. *Contact. Dermatitis.* 2005; 53(1): 33—6.
5. Neri L., Guareschi E., Savoia F., Patrizi A. Childhood allergic contact dermatitis from henna tattoo. *Pediatr. Dermatol.* 2002; 19(6): 503—5.
6. Ramirez-Andreo A., Hernandez-Gil A., Brufau C., Marin N., Jimenez N., Hernandez-Gil J., et al. Allergic contact dermatitis to temporary henna tattoos. *Actas Dermosifiliogr.* 2007; 98(2): 91—5.
7. Vasilakis V., Knight B., Lidder S., Frankton S. Severe type IV hypersensitivity to «black henna» tattoo. *BMJ Case Rep.* 2010; 2010. pii: bcr0920092277. doi: 10.1136/bcr.09.2009.2277.
8. Onder M., Atahan C.A., Ozias P., Ozias M.O. Temporary henna tattoo reactions in children. *Int. J. Dermatol.* 2001; 40(9): 577—9.
9. Bhogal R.H., Thomas S.S. Necrotizing black tattoo reaction: what's in a name? *Am. J. Clin. Dermatol.* 2009; 10(2): 131—3. doi: 10.2165/00128071-200910020-00007.
10. Bagnato G.F., De Pasquale R., Glacobbè O., Chirico G., Ricciardi L., Gangemi S., Purello d'Ambrosio F. Urticaria in a tattooed patient. *Allergol. Immunopathol. (Madr).* 1999; 27(1): 32—3.
11. Ross E.V., Yashar S., Michaud N., Fitzpatrick R., Geronemus R., Tope W.D., Anderson R.R. Tattoo darkening and nonresponse after laser treatment: a possible role for titanium dioxide. *Arch. Dermatol.* 2001; 137(1): 33—7.
12. Forte G., Petrucci F., Cristaudo A., Bocca B. Market survey on toxic metals contained in tattoo inks. *Sci Total Environ.* 2009; 407(23): 5997—6002. doi: 10.1016/j.scitotenv.2009.08.034. b 2009 Sep 19.
13. Sowden J.M., Byrne J.P., Smith A.G., Hiley C., Suarez V., Wagner B., Slater D.N. Red tattoo reactions: X-ray microanalysis and patch-test studies. *Br. J. Dermatol.* 1991; 124(6): 576—80.
14. Garcovich S., Carbone T., Avitabile S., Nasorri F., Fucci N., Cavani A. Lichenoid red tattoo reaction: histological and immunological perspectives. *Eur. J. Dermatol.* 2012; 22(1): 93—6. doi: 10.1684/ejd.2011.1558.
15. Shinohara M., Nguyen J., Gardner J., Rosenbach M., Elenitsas R. The histopathologic spectrum of decorative tattoo complications. *J. Cutan. Pathol.* 2012; 39(12): 1110—8. doi: 10.1111/cup.12023. <http://socialcapitalreview.org/wp-content/uploads/2012/11/uw-shinohara-et-al-decorative-tattoo-complications.pdf>.
16. Dang M., Hsu S., Bernstein E. Lichen planus or lichenoid tattoo reaction? *Int. J. Dermatol.* 1998; 37(11): 860—1.

17. Litak J., Ke M.S., Gutierrez M.A., Soriano T., Lask G.P. Generalized lichenoid reaction from tattoo. *Dermatol. Surg.* 2007; 33(6): 736—40.
18. Guteruth J., Hein R., Fend F., Ring J., Jakob T. Cutaneous pseudolymphoma arising after tattoo placement. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2007; 21(4): 566—7.
19. Kahofer P., El Shabrawi-Caelen L., Horn M., Kern T., Smolle J. Pseudolymphoma occurring in a tattoo. *Eur. J. Dermatol.* 2003; 13(2): 209—12.
20. Patrizi A., Raone B., Savoia F., Bacci F., Pileri A., Gurioli C., Neri I. Tattoo-associated pseudolymphomatous reaction and its successful treatment with hydroxychloroquine. *Acta Derm. Venereol.* 2009; 89(3): 327—8.
21. Antonovich D.D., Callen J.P. Development of sarcoidosis in cosmetic tattoos. *Arch. Dermatol.* 2005; 141(7): 869—72.
22. Baumgartner M., Feldmann R., Breier F., Steiner A. Sarcoidal granulomas in a cosmetic tattoo in association with pulmonary sarcoidosis. *J. Dtsch. Dermatol. Ges.* 2010; 11 (8): 900—2. doi: 10.1111/j.1610-0387.2010.07391.x.
23. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Tattoo-associated nontuberculous mycobacterial skin infections—multiple states, 2011—2012. *MMWR Morb. Mortal. Wkly Rep.* 2012; 61(33): 653—6.
24. Ghorpade A. Inoculation (tattoo) leprosy: a report of 31 cases. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2002; 16(5): 494—9.
25. Trefzer U., Schmollack K.P., Stockfleth E., Sterry W., Kolde G. Verrucae in a multicolored decorative tattoo. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2004; 50(3): 478—9.
26. Fraga G.R., Prossick T.A. Tattoo-associated keratoacanthomas: a series of 8 patients with 11 keratoacanthomas. *J. Cutan. Pathol.* 2010; 37(1): 85—90. doi: 10.1111/j.1600-0560.2009.01286.x. <http://www.jcadonline.com/multiple-eruptive-keratoacanthomas-arising-in-a-tattoo>.
27. Paradisi A., Capizzi R., De Simone C., Fossati B., Proietti I., Amerio P.L. Malignant melanoma in a tattoo: case report and review of the literature. *Melanoma Res.* 2006; 16(4): 375—6.
28. Stinco G., De Francesco V., Frattasio A., Quinkenstein E., Patrone P. Malignant melanoma in a tattoo. *Dermatology.* 2003; 206(4): 345—6.
29. Birnie A.J., Kulkarni K., Varma S. Basal cell carcinoma arising in a tattoo. *Clin. Exp. Dermatol.* 2006; 31(6): 820—1.
30. Doumat F., Kaise W., Barbaud A., Schmutz J.L. Basal cell carcinoma in a tattoo. *Dermatology.* 2004; 208(2): 181—2.
31. Kluger N., Phan A., Debarbieux S., Balme B., Thomas L. Skin cancers arising in tattoos: coincidental or not? *Dermatology.* 2008; 217(3): 219—21.
32. Omidian M., Emad-Mostofi N. Basal cell carcinoma arising from traditional tattoo. *Arch. Iran. Med.* 2009; 12(2): 198.
33. West C.C., Morrill A.N., Pedelty L., Lam D.G. Cutaneous leiomyosarcoma arising in a tattoo — 'a tumour with no humour'. *J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg.* 2009; 62(5): e79—80. doi: 10.1016/j.bjps.2008.09.021
34. Kluger N., Koljonen V. Tattoos, inks, and cancer. *Lancet Oncol.* 2012; 13(4): 161—8.
35. Koh M.J., Teo R.Y., Liu T.T. Multiple epidermal cysts occurring in a tattoo. *Singapore Med. J.* 2009; 50(11): 376—7.
36. Horner K.L., Chien A.J., Edenholm M., Hornung R.L. Winnie the Pooh and psoriasis too: an isomorphic response of guttate psoriasis in a tattoo. *Pediatr. Dermatol.* 2007; 24(5): E70—2.
37. Smith S.F., Feldman S.R. Tattoo sites and psoriasis. *J. Drugs Dermatol.* 2011; 10(10): 1199—200.
38. Jolly M. Discoid lupus erythematosus after tattoo: Koebner phenomenon. *Arthr. Rheum.* 2005; 53(4): 627.
39. La Placa M., Passarini B. Subacute cutaneous lupus erythematosus after a tattoo. *Clin. Exp. Dermatol.* 2009; 34(5): 632—3. doi: 10.1111/j.1365-2230.2008.03040.x.
40. Kluger N., Mathelier-Fusade P., Moguelet P. Scleroderma-like reaction restricted to the red parts of a tattoo. *Acta Derm. Venereol.* 2009; 89(1): 95-6. doi: 10.2340/00015555-0542.

Поступила 14.05.13

© Ю.Н. ПЕРЛАМУТРОВ, А.В. МИКРЮКОВ, 2013
УДК 616.517-06:616-056.257]-036.1

Клинико-лабораторные характеристики псориаза, ассоциированного с гормонально-метаболическими нарушениями

Ю.Н. Перламутров¹, А.В. Микрюков²

¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия; ²Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения Москвы

Повышение уровня заболеваемости тяжелыми формами псориаза с высоким удельным весом коморбидности обуславливает актуальность глубокого рассмотрения вопроса течения дерматоза на фоне избыточной массы тела и ожирения больных. В ходе исследования установлены статистически значимые различия течения псориаза в зависимости от индекса массы тела. Выявлены характерные гормонально-метаболические отклонения и нарушение пищевого поведения, а также качества жизни у больных с избыточной массой тела и ожирением по сравнению с группой пациентов с нормальными показателями индекса массы тела при псориазе.

Ключевые слова: вульгарный псориаз, избыточная масса тела, ожирение, гормонально-метаболические отклонения, пищевое поведение, качество жизни больных

Сведения об авторах:

Перламутров Юрий Николаевич — доктор мед. наук, профессор; Микрюков Антон Владимирович — соискатель (mgmsu-skin@mail.ru).