

Литература:

1. Свинцов А.П., Скрипник, Т.В., Шакиров, Б.Ш. Теловизионное обследование здания Российского университета дружбы народов – Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. – 2017. – № 1. – С. 36-41.
2. Коротаев В.В., Мельников Г.С., Михеев С.В., Самков В.М., Солдатов Ю.И. Основы тепловидения – Санкт-Петербург: Национальный исследовательский университет ИТМО, 2012. – 122 с.
3. Аникина И.Д., Поршнев Г.П., Сергеев В.В. Тепловизионное обследование зданий // Научно-технические ведомости СПбГПУ, Наука и образование 2-1' 2012. – С. 94-98.

МЕДИКО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ УКРАШЕНИЙ ПРИ ПРОЦЕДУРЕ ПИРСИНГА

Воробей В. А.,

студентка 3 курса лечебного факультета

Научный руководитель, – к. м. н., доцент Пац Н. В.

Кафедра общей гигиены и экологии

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Введение. Пирсинг – это одна из форм модификаций тела, а именно создание прокола, в котором носят украшения. Археологи продолжают находить предметы украшения своего тела, для которых необходимо было сделать прокол, в самых разнообразных уголках нашей планеты. Например, на северо-западе тихоокеанского побережья, у племени тлинкитов проколы ушей считались признаком благородства и благополучия; у ацтеков, майя и племен Новой Гвинеи было принято использовать в качестве украшений для проколов носа кости и перья, которые символизировали здоровье и (для мужчин) мужественность. Однако в начале XX века пирсинг утратил популярность на Западе и вновь вошел в моду лишь после Второй мировой войны. На сегодняшний день почти у каждой девушки проколоты хотя бы мочки ушей [3]. Ювелирный бизнес активно развивается, изобретая новые модели украшений для любителей процедуры пирсинга. Однако в последнее время различные металлические сплавы могут вызывать разнообразные проблемы со здоровьем у человека при заживлении ранки, сделанной при проколе.

Цель – выяснить, какие реакции могут возникать при процедуре пирсинга, а также, какие металлические сплавы способствуют наиболее быстрому и безболезненному заживлению их у пользователей.

Материалы и методы исследования. Использован анкетный метод. Проведено анкетирование с целью выявления самых популярных металли-

ческих сплавов, из которых изготавливают украшения, а также то, как данные сплавы влияют на здоровье респондентов.

В анкетировании приняли участие 51 респондент. Среди них 10 человек в возрасте 17-18 лет (19,6%), 30 человек – 19-20 лет (58,8%), 9 человек – 20-22 лет (17,6%), 2 человека – старше 22 лет (3,9%). У респондентов имеется 47 проколов мочек ушей (62,67%), 14 – ушного хряща (18,67%), 6 – крыльев носа (8%), 3 – языка (4%), 2 – губ (2,67%), 2 – пупка (2,67%), 1 прокол носовой перегородки (1,33%).

Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием пакета прикладных программ «Статистика 10.0».

Результаты и их обсуждение. Согласно анкетированию у 34 респондентов (66,7%) наблюдались аллергические реакции в местах проколов на металлические сплавы, из которых сделаны украшения. Среди данных аллергических реакций респонденты выделили: покраснение (20,59%), воспалительный процесс (14,7%), зуд (14,7%), отеки (8,82%), нагноение (17,65%), припухлость (5,88%), шелушение (2,94%), почернение кожных покровов (2,94%).

В Республике Беларусь при проведении процедуры пирсинга, предлагают на выбор два металлических сплава, которые необходимо будет носить минимум первые месяцы после прокола: титановый сплав и хирургическая сталь. Учитывая данную информацию, мы опросили респондентов и выявили, что 23 из них выбрали хирургическую сталь (45,1%), а 19 – титановый сплав (37,3%). Оставшиеся 9 респондентов (17,6%) совершали данную процедуру в домашних условиях и использовали сплавы золота и серебра.

Важным моментом при заживлении ранки является правильный уход, который объясняет мастер по завершению процедуры. 49 респондентов (96,1%) соблюдали данные рекомендации, и лишь 3 из опрошиваемых (3,9%) не полностью следовали рекомендациям мастера.

При обработке заживающей раны после процедуры используется хлоргексидин, который является широко используемым антисептиком наружного применения, однако при взаимодействии с металлическими сплавами способен их окислять, что может замедлить заживление и даже навредить организму, поэтому многие врачи советуют сменить серьги после двух месяцев ношения. Среди опрошенных 31 респондент (60,8%) выполнили данную рекомендацию.

На момент анкетирования 15 опрошенных (29,41%) носят серебро 925 пробы, 13 – титановый сплав (25,49%), 10 (19,61%) – золото 585 пробы, 5 (9,8%) – золото 583 пробы, 7 (13,73%) – хирургическую сталь, 1 (1,96%) – алюминий.

В среднем, на первоначальное затягивание ранки после прокола и снижения воспалительного процесса требуется от двух месяцев, по данным анкетирования, у 20 опрошенных ранка не затянулась в первые два месяца (39,22%). У 38 респондентов все еще наблюдалась воспалительная реакция (74,5%). При этом 35 опрошенных принимали антибиотики для снятия воспалительного процесса (68,63%).

Одним из самых неблагоприятных исходов при проколе является образование келоидного рубца (шишки), 10 респондентов столкнулись с данной проблемой (19,61%). Лишь 4 респондента сняли украшение и позволили проколу зарости (40% из тех, кто столкнулся с данной проблемой), остальные же использовали следующие методы для рассасывания келоидного рубца: обработка раствором хлоргексидина и 10% солевым раствором, обработка аспириновой пастой, прикладывали компрессы из растительных трав, удалили данный рубец хирургически.

По данным полученным при проведении анкетирования и последующем синтезе, анализе и сравнении с литературой были получены следующие результаты:

Наиболее распространенными местами для прокола на момент проведения анкетирования являются мочки ушей и ушной хрящ. При этом полный цикл заживления хряща занимает минимум 6 месяцев, а мочек ушей – 6-12 недель. А у 66,7% опрошенных наблюдались аллергические реакции на металлические сплавы, из которых были изготовлены их украшения. Согласно изученной литературе к металлам, провоцирующим аллергические реакции, относятся никель, кобальт, алюминий, молибден и некоторые другие неблагоприятные металлы. Кроме того, возникновение аллергических реакций может быть обусловлено индивидуальной непереносимостью отдельных компонентов сплавов [1].

Для наиболее благоприятного течения заживления прокола на территории РБ предлагаются следующие сплавы для процедуры пирсинга: хирургическая сталь и титановый сплав. Из опрошенных, 82,4% воспользовались данными рекомендациями, соответственно у остальных респондентов использование других металлических сплавов могло осложнить процессы заживления.

Существуют определенные правила обязательного ухода на первые два месяца для минимизации риска возникновения осложнений при заживлении, которые рекомендует делать каждый мастер, лишь 3,9% опрошенных не соблюдали советы, что также могло привести к неблагоприятным последствиям.

На момент проведения анкетирования респонденты носили следующие металлические сплавы: серебро 925 пробы, титановый сплав, золото 585 пробы, золото 583 пробы, хирургическая сталь, алюминий. Серебро 925 пробы содержит 92,5% чистого металла, остальные 7,5%, само по себе серебро не оказывает отрицательного воздействия, исключая случаи индивидуальной непереносимости, чего нельзя сказать, о примесях данной пробы (медь, цинк, золото, платина). Золото 583 и 585 пробы незначительно отличаются по составу, а именно процентному соотношению дополнительных металлов в сплаве. Золото способно отрицательно влиять на организм при долгой носке, вызывая воспалительные реакции, атеросклероз, радикулит. Хирургическая сталь не является драгоценным металлом, но сделана

из усовершенствованного железа – бижутерия, который является гипоаллергенным, поэтому активно применяется для изготовления не только украшений, но и хирургических инструментов, но сильно окисляется при взаимодействии с хлоргексидином, в чем уступает титановому сплаву. Алюминий – радиоактивный металл, соответственно, использование его для ювелирных украшений нежелательно, хотя его токсичность до сих пор спорна [1, 2].

Одной из самых неблагоприятных реакций при пирсинге является образование келоидного рубца (аномальное разрастание соединительных тканей, формирующееся в месте повреждения кожного покрова и выходящее за пределы первоначального шрама). 39,22% респондента столкнулись с данной проблемой. Врачи рекомендуют извлечь украшение и позволить проколу зарости, считая такой процесс наиболее благоприятным. Хирургическое вмешательство также является одним из вариантов решения проблемы, но не исключает возможности повторного возникновения келоидного рубца после удаления. Некоторым респондентам помогли растительные отвары, антибиотики, аспиринная мазь, хлоргексидин и 10% солевой раствор для снятия воспаления и рассасывания рубца.

Заключение. Процедура пирсинг на сегодняшний день является очень востребованной процедурой по украшению своего тела. Однако существует множество факторов, которые влияют на процесс заживления прокола. К ним относятся: место прокола, индивидуальная восприимчивость металлических сплавов, склонность к аллергическим реакциям, соблюдение правил ухода, выбор металлического сплава для носки в первые месяцы заживления. Подводя итоги к проведенному исследованию, были выделены следующие рекомендации:

1. Проводить данную процедуру нужно в специально подготовленном месте у сертифицированного мастера.

2. Необходимо следовать всем рекомендациям врачам.

3. Предпочтительнее выбирать титановый сплав для ношения в первые месяцы после процедуры. В дальнейшем рекомендуется носить благородные металлы: золото, серебро, платина.

4. При возникновении необычных реакций необходимо обратиться к врачу.

Выводы:

1. Металлический сплав, который преимущественно выбирают пользователи изделий для пирсинга – серебро и титан.

2. Отмечены патологические реакции в виде длительного заживления ран в местах проколов у 39,2% лиц.

3. У 74% лиц, осуществивших пирсинг, наблюдались воспалительные реакции.

4. 68,6% лиц, осуществивших пирсинг, принимали антибиотики для снятия воспалительных реакций.

5. У 19,6% лиц, осуществивших пирсинг, были отмечены рубцы.

Литература:

1. Румянцев Г. И. Общая гигиена / Е. П. Вишневская, Т. А. Козлова – М.: Медицина, 1985. – 432 с.
2. Трифанов Г. Е. Лучевая терапия: учебник. – в 2 т. / М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – Т. 2. – 192 с.
3. Пирсинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пирсинг#История> – Дата доступа: 09.11.2020.
4. Келоидный рубец [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevaniya_dermatologia/keloid – Дата доступа: 09.11.2020.

ВЛИЯНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА НА ОРГАНИЗМ МОЛОДОГО ЧЕЛОВЕКА

Высоцкая К.В., Шимчук Е.И.,

студенты 2 курса лечебного факультета

Научный руководитель – старший преподаватель Саросек В.Г.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Актуальность. За последнее столетие окружающая среда человека претерпела существенные изменения. Значительный вклад в электромагнитное загрязнение антропогенного происхождения вносит мобильная (сотовая) связь, а также высокоскоростной Интернет.

Очевидно, что электромагнитный фон, образуемый различными мобильными аппаратами, многократно превышающий естественный электромагнитный фон, не может не оказывать отрицательного влияния на организм, так как он существенно изменяет физические характеристики среды его обитания. Электромагнитное поле (ЭМП) сотовой связи является единственным источником вредного физического фактора, с которым контактирует практически все население [2].

В связи с масштабами распространения мобильной связи возникает серьезная обеспокоенность в отношении ее экологической безопасности. Фактически человек постоянно находится в условиях действия нового фактора окружающей среды – антропогенного электромагнитного загрязнения [1].

Имеет значение и то, что человек, который сам не пользуется мобильной связью, но находится рядом с человеком, разговаривающим по телефону, также подвергается облучению. Поэтому мобильный телефон как излучатель волн дециметрового диапазона с большой проникающей способностью представляет опасность не только для индивидуальных пользо-