

## КОСМЕТОЛОГИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.833-031:611.921-02:617.52-089.844

## Осложнения в виде нейропатических расстройств в области лица после контурной инъекционной пластики

Мингазова Л.Р.<sup>1</sup>, Карпова Е.И.<sup>2</sup>, Орлова О.Р.<sup>1</sup>, Котенко К.В.<sup>3</sup>, Круглова Л.С.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Академическая клиника «Сесиль плюс» ФППОВ ГОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва; <sup>2</sup>ФГУЗ Клиническая больница № 119 ФМБА России, Москва; <sup>3</sup>ФГУ Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва; <sup>4</sup>Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии

*Наряду с положительной характеристикой инъекционных методов контурной пластики мягких тканей с использованием гелем, имеются и осложнения, которые возможно обусловлены применением агрессивных методов коррекции, вызывающих повреждение мелких волокон периферических нервов лица. В профильной литературе уделяется мало внимания анализу причин возникновения и применению различных способов лечения нейропатии, появившейся после проведения контурной инъекционной пластики (КИП) мягких тканей лица (МТЛ). Поэтому мы представили анализ эффективности применения комбинированного лечения с привлечением лазерной терапии у этой категории пациентов. Представленный алгоритм лечения пациентов с нейропатиями после проведения КИП МТЛ в значительной степени снижает сроки реабилитации данной категории пациентов.*

Ключевые слова: гели; нейропатия; физиотерапия; лазеролечение; осложнения; филлеры.

### COMPLICATIONS PRESENTED BY NEUROPATHIC DISORDERS ON THE FACE AFTER CONTOUR INJECTION PLASTY

Mingazova L.R.<sup>1</sup>, Karpova E.I.<sup>2</sup>, Orlova O.R.<sup>1</sup>, Kotenko K.V.<sup>3</sup>, Kruglova L.S.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sesil Plus Academic Clinic, I.M. Setchenov First Moscow Medical University, 125047, Moscow, Russia; <sup>2</sup>Clinical Hospital No119, 141435, Moscow, Russia; <sup>3</sup>A.I.Burnazyan Federal Medical Biophysical Center, 123098, Moscow, Russia; <sup>4</sup>Moscow Research and Practical Center of Dermatovenereology and Cosmetology, Moscow, Russia

*The injection methods of contour plastic reconstruction of soft tissues by means of gel, though effective, are not free from complications, which are presumably caused by the use of aggressive correction methods, causing injuries in the small fibrils of the facial peripheral nerves. The causes of emergence and treatment of neuropathies, developing after contour injection plastic reconstruction (CIP) of the facial soft tissues (FST), receive little attention, and we therefore analyze the efficiency of combined therapy including laser exposure in this category of patients. The suggested algorithm of treatment of patients with neuropathies after FST CIP generally accelerates the rehabilitation of these patients.*

Key words: gels; neuropathy; physiotherapy; laser therapy; complications; fillers.

Введение филлеров на сегодняшний день является одним из самых популярных методов эстетической коррекции, который используют в своей практике врачи-косметологи и выбирают сами пациенты [1, 2]. Однако столь широкое распространение этого метода имеет и свою оборотную сторону в виде целого ряда осложнений [3, 4]. Одним из наиболее тяжелых осложнений, с которым мы столкнулись в своей практике, являются нейропатические расстройства в области лица, возникающие после введения филлеров [5, 6]. С этого момента мы стали более тщатель-

но анализировать эти случаи. Представляем результаты нашего клинического исследования.

#### Материалы и методы

Проведено обследование 23 женщин в возрасте от 42 до 46 лет, средний возраст  $42,3 \pm 3,6$  года. Пациенток разделили на 2 группы. В 1-ю группу включили 18 пациенток, у которых неврологические нарушения развились в результате введения филлеров, во 2-ю группу – 5 пациенток, перенесших операции по удалению фрагментов филлеров после развития осложнений.

Всем пациенткам проводили клиничко-неврологическое обследование; психометрическое исследование – тесты Бека (депрессия) и Спилбергера (тревожность); анализ болевых ощущений по визуальной аналоговой шкале (ВАШ).

Corresponding author:

Kruglova Larisa, MD, PhD (kruglovals@mail.ru).

Сведения об авторах:

Круглова Лариса Сергеевна – доктор мед. наук, заведующая отделением (kruglovals@mail.ru); Мингазова Лениза Рефкатовна – врач; Карпова Елена Ивановна – врач; Орлова Ольга Ратмировна – врач; Котенко Константин Валентинович – доктор мед. наук, проф.

## Результаты и обсуждение

Большинство пациенток 1-й группы не имели на руках никаких медицинских документов (протоколы процедур, бланки информированного согласия, памятки пациентам и т. п.), свидетельствующих о введении филлеров. В результате нам не были известны ни техника введения, ни объем инъецированного препарата. Все сведения собирали со слов пациенток, хотя порой они не могли вспомнить даже название филлера. Более того, некоторые врачи, когда узнавали об осложнениях, начинали избегать встречи со своими пациентками, отключали телефоны, скрывались.

По данным анамнеза 9 (50%) пациенткам проводили коррекцию носогубных складок, 6 (33%) – коррекцию области губ, 5 (28%) – коррекцию щечно-скуловых (или нососкуловых) и пальпебромаллярных борозд. При этом 5 пациенткам препарат одновременно вводили в область носогубных складок и щечно-скуловых борозд, 6 – одновременно проводили коррекцию носогубных складок и области губ.

При тщательном опросе было обнаружено, что у 8 человек изначально отмечались *эмоциональные расстройства* в виде повышенной тревожности, возбудимости, мнительности, сочетающиеся с признаками депрессивных расстройств в виде сниженного настроения, чувства тоскливости, печали, безысходности. При обследовании пациентов неврологи всегда особое внимание уделяют этому клиническому феномену. Эти пациенты всегда являются группой риска формирования осложнений в виде болевых, чувствительных и других нарушений, особенно после проведения инвазивных манипуляций. И мы призываем практикующих врачей очень тщательно проводить сбор анамнеза, а также использовать специальные опросники (психометрические тесты), в частности тесты Бека и Спилберга для диагностики эмоциональных нарушений у пациентов.

Рецидивирующая *герпетическая инфекция* в области лица в анамнезе отмечена у 8 человек. Вирус герпеса является нейротропным вирусом и поражает в основном сенсорные ганглии, расположенные в задних корешках спинальных нервов и в чувствительных корешках тройничного нерва. При этом в пораженных нервах длительно сохраняются эктопическая активность, экспрессия натриевых каналов мембран нервных клеток и центральная сенситизация. Все это создает благоприятные условия для формирования нейропатических нарушений, особенно после различных инвазивных, в том числе инъекционных, манипуляций в области лица.

Выяснилось, что среди пациентов 1-й группы 5 человек страдали сахарным диабетом 2-го типа. Самым распространенным осложнением сахарного диабета является диабетическая полинейропатия. Нервные окончания (в том числе и на лице) у больных сахарным диабетом особенно уязвимы.

При проведении компьютерной томографии и ультразвукового исследования у 8 пациенток выявлено *смещение микроимплантата* в глубокое клетчаточное пространство щеки в проекции выхода *n. infraorbitalis*, в некоторых случаях выявлены явления фиброза вокруг смещенного материала. Все

это могло обуславливать механическое раздражение подглазничного нерва.

Основу клинической картины у 100% пациентов с нейропатическими нарушениями после введения филлеров составили *сенсорные (чувствительные) нарушения* в виде:

- гипестезии (снижение чувствительности) – у 10 человек; пациентки описывали свои ощущения как «будто не отошла стоматологическая анестезия»;
- гиперестезии (повышенная чувствительность) – у 5 человек; отмечено повышенное восприятие любого раздражения кожи пораженной зоны, и прежде всего тактильного, в том числе и дуновения ветра, в связи с этим пациентки боялись выходить на улицу;
- парестезии – спонтанные патологические ощущения (покалывание, «ползание мурашек» и др.), не имеющие болезненного характера – у 5 человек; все чувствительные нарушения носили постоянный характер; характер ощущений варьировал от умеренных, раздражающих до изнуряющих прежде всего своей монотонностью и постоянством, все это значительно снижало качество жизни пациентов.

Зоны чувствительных нарушений были следующими: нижний край орбиты, спинка, крыло носа, носогубная складка, периоральная область, красная кайма губ.

У 6 пациенток чувствительные нарушения сопровождались неинтенсивной болью. Боль была также постоянной, монотонной, носила жгучий, ломящий, «мозжащий» характер. У этих пациенток имелся еще один клинический симптом, характерный для нейропатии, который можно выявить при обследовании, – *аллодиния*. Это состояние, при котором обычный неболевой стимул (например, раздражение кожи лица кусочком ваты) вызывает боль.

Нейропатические нарушения на лице после введения филлеров возникали либо сразу, либо на 2–3-й день после инъекций. Все пациентки отмечали, что боль и чувствительные нарушения ограничивали движения мимических и жевательных мышц.

У 5 пациенток наблюдались *вегетативные изменения* в виде отека мягких тканей на стороне поражения, субъективной сухости кожи, повышения температуры тела до 37°C.

Важно отметить *психовегетативные изменения* в виде высокого уровня депрессии (по тесту Бека 24,5 балла при норме до 10 баллов), а также высокой степени тревожности, выявленной по тесту Спилберга (реактивная тревожность – 38,4 балла при норме 17,5 ± 8 баллов, личностная тревожность – 32,5 балла при норме 15,8 ± 9,9 балла). Полученные данные не только отражают эмоциональную реакцию на болезнь, но и свидетельствуют об изменениях в функционировании нейромедиаторных систем мозга, что нужно учитывать в дальнейшем при назначении комплексной терапии.

Следует отметить, что достоверных данных, свидетельствующих о преимущественном появлении осложнений после введения какого-нибудь определенного препарата (филлера), мы не получили.

У пациенток 2-й группы осложнения в виде смещения, воспаления вокруг фрагментов введенных филлеров возникли спустя некоторое время (в среднем от

1 до 5 лет). При этом пациенты часто либо не могут разыскать врачей, которые проводили инъекции, либо врачи скрываются от этих ставших «неудобными» пациентов. В большинстве случаев больные сами находят (по Интернету, чьим-то рекомендациям) специалистов, которые решаются им помочь.

Показаниями для хирургического вмешательства у данной группы пациентов послужили: наличие выраженных вторичных контурных деформаций после введения филлеров, нейропатические расстройства в результате смещения материала в проекцию выхода нижнеглазничного нерва и рецидивирующее гранулематозное воспаление.

Операции, которые проводят таким пациентам, безусловно, являются травматичными. Поэтому появление нейропатических нарушений в области лица после операций вполне объяснимое явление. Возникают они, как правило, сразу же после операции и проявляются в виде чувствительных нарушений (гипестезии и парестезии). Они также сопровождаются выраженной отечностью мягких тканей.

Степень эмоциональных нарушений по психометрическим тестам у этих больных намного ниже, чем у пациентов 1-й группы. Уровень депрессии по тесту Бека составляет 14,2 балла (норма до 10 баллов), уровень тревожности по тесту Спилбергера: реактивная тревожность – 20,5 балла (норма 17,5 ± 8 баллов), личностная тревожность – 21,8 балла (норма 15,8 ± 9,9 балла).

#### Лечение нейропатических нарушений на лице

Пациентки обеих групп получили лечение в условиях дневного стационара. Наиболее эффективной в отношении нейропатических нарушений в области лица оказалась комплексная терапия, включающая несколько препаратов разнонаправленного действия.

Препараты  $\alpha$ -липоевой кислоты (тиоктацид, берлитион) вводили внутривенно или капельно в течение 10 дней. Следует отметить, что в современной неврологии эти препараты обычно используются в терапии диабетической полинейропатии.  $\alpha$ -Липоевая кислота способна восстанавливать миелиновую оболочку нерва, которая чаще всего и страдает при травматическом, компрессионно-ишемическом или токсическом поражении нервных окончаний. У пациенток обеих групп была зафиксирована хорошая эффективность препаратов в виде снижения интенсивности и выраженности сенсорных и болевых ощущений.

Нейротропные витамины (мильгамма, нейромультивит, бенфогамма) за счет своей липофильности способны проникать внутрь нервного волокна, восстанавливая в нем обменные процессы. Кроме того, в литературе последних лет активно обсуждается и противоболевой эффект нейротропных витаминов.

Вазоактивные препараты (венотоники – детралекс, флебодиа) использовались для улучшения венозного оттока из области головы.

Трициклические антидепрессанты (амитриптилин) назначали с целью усиления нисходящих антиноцицептивных механизмов (учитывая данные анамнеза).

Физиотерапию применяли у пациенток с целью оптимизации микроциркуляторной гемодинамики

и нервной регуляции, определенным образом измененных или нарушенных манипуляциями в зоне проведения контурной пластики лица, а также модуляции противовоспалительного, противоотечного, иммуномодулирующего эффекта и потенцирования в случаях необходимости эффектов фармакологических средств. Курсы низкоинтенсивного лазерного воздействия, 3–7 ежедневных сеансов (по показаниям) при надвечном выбранной зоне. Для выполнения этих процедур использовали сертифицированный Минздравом России гелий-неоновый лазер УФЛ-01 АЛТ в красном диапазоне излучения (аппарат по степени лазерной безопасности относится к классу 2 ГОСТ 12.2.025.76), с длиной волны 0,63 мкм и средней мощностью на выходе световода 5 мВт. В случаях с выраженными отеками, кровоизлияниями после проведения контурной инъекционной пластики применяли общую магнитотерапию бегущим магнитным полем от аппарата «Колибри-эксперт», который создает импульсы затухающего переменного магнитного поля с вариациями индукции 3,5–32 мТл. Использовали бегущее импульсное магнитное поле («цилиндр»), режим воздействия 1, индукцию регулировали 50–100%, прибавляя по 10% к каждой последующей процедуре. Время воздействия 15 мин.

По нашим данным, процесс терапии таких больных является довольно длительным, в среднем занимает 2–6 мес. Об этом, очевидно, нужно сразу же предупреждать пациентов.

Динамика клинических проявлений на фоне терапии была следующей: при капельном введении препаратов чувствительные нарушения в области лица восстанавливаются в среднем на 30%, постепенно прекращается боль, исчезает отечность. В дальнейшем в ходе амбулаторного лечения происходит восстановление чувствительности, в среднем на 20–30% в месяц. Через 3 мес полное восстановление чувствительности произошло лишь у 10 пациенток. У остальных пациенток сохранились мелкие участки гипестезии и/или гиперестезии еще в течение 2–3 мес. Таким образом, тщательный сбор анамнеза для выявления соматической патологии (сахарный диабет, наличие и частота герпетических высыпаний) является одним из определяющих моментов в профилактике нейропатических нарушений в области лица после введения филлеров или проведения других манипуляций. При появлении признаков нейропатических нарушений после введения филлеров и других манипуляций необходимо как можно скорее направить пациента к врачу-неврологу. Результаты исследования показывают, что эффективной является комплексная терапия, подобранная и проводимая в условиях дневного стационара. Дополнительное применение в ранние сроки магнитотерапии повышает эффективность проводимого лечения. При назначении магнитотерапии, как и лазерной терапии, гематомы исчезали к 5–7-м суткам, без включения физиотерапии рассасывались дольше – до 10–12 сут. Отмечено, что болевой синдром после инъекционной контурной пластики лица также купировался быстрее на 3–4 дня и был менее интенсивным (1–2 балла по шкале ВАШ на 3–4-е сутки), без физиотерапии боль

исчезала только к 10–12-м суткам и на 3–4-е сутки расценивалась по шкале ВАШ в 3–3,5 балла.

Способ профилактического низкоинтенсивного лазерного воздействия представляется весьма действенным, медицински безопасным и немедикаментозным средством предупреждения осложнений и оптимизации вмешательств по поводу контурной инъекционной пластики врожденных и приобретенных деформаций лица.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян А.А. Основные направления и перспективы в создании и клиническом применении полимерных имплантатов. *Материалы III международной конференции РАМН института хирургии им. А.В. Вишневского*. М.; 1998: 209–12.
2. Виссарионов В.А., Змазова В.Г., Чайковская Е.А. Возможности применения материала «Рестилайн» для коррекции возрастных изменений кожи. В сборнике научных трудов *Института пластической хирургии и косметологии «Актуальные вопросы пластической, эстетической хирургии и дерматокосметологии»*. М.; 2001: 13–6.
3. Данишчук И.В. Использование препарата «Artecoll» для коррекции мелких косметических дефектов кожи лица. *Материалы научно-практической конференции «Нехирургические методы коррекции морщин и складок, методы восстановления и омоложения кожи лица»*. М.; 2000: 1–3.
4. Макаров Е.В., Пухов А.Г., Артемьев И.Н. и др. Использование препаратов гиалуроновой кислоты для коррекции возрастных изменений тканей лица. *Материалы научно-практической конференции «Нехирургические методы коррекции морщин и складок, методы восстановления и омоложения кожи лица»*. М.; 2000: 7–8.
5. Неробеев А.И., Лопатин В.В. Инъекционные импланты для увеличения объема мягких тканей – реальность и перспективы (материалы к дискуссии). *Анналы пластической,*

*реконструкционной и эстетической хирургии*. 2003; 1: 41–6.

6. Чайковская Е.А. Материалы для инъекционной контурной пластики. *Материалы III Международного конгресса по пластической, реконструкционной и эстетической хирургии*. М.; 2002: 164–6.

Поступила 11.12.13

#### REFERENCES

1. Adamyan A.A. Main directions and prospects in development and clinical application of polymeric implants. In: *Materials of III international conference of the Russian Academy of medical Sciences of the A.V. Vishnevsky Institute of surgery*. Moscow; 1998: 209–12. (in Russian)
2. Vissarionov V.A., Zmazova V.G., Chaykovskaya E.A. Possible use of the material «Restylane» for correction of age changes of a skin. In: *Materials of the Institute of plastic surgery and cosmetology «Topical issues of plastic, aesthetic surgery and dermatology»*. Moscow; 2001: 13–6. (in Russian)
3. Danishchuk I.V. The use of the drug «Artecoll» for the correction of minor cosmetic defects of the skin. In: *Materials of scientific-practical conference «non-Surgical methods of correction of wrinkles and folds, methods of restoration and rejuvenation of the skin»*. Moscow; 2000: 1–3. (in Russian)
4. Makarov E.V., Pukhov A.G., Artemiev I.N. et al. Use of hyaluronic acid preparations for correction of age changes of facial tissues. In: *Materials of scientific-practical conference «Non-Surgical methods of correction of wrinkles and folds, methods of restoration and rejuvenation of the skin»*. Moscow; 2000: 7–8. (in Russian)
5. Nerobeev A.I., Lopatin V.V. Injectable implants to increase the amount of soft tissue – reality and prospects (materials for the discussion). *Annaly plasticheskoy, rekonstruktsionnoy i esteticheskoy khirurgii*. 2003; 1: 41–6. (in Russian)
6. Chaykovskaya E.A. Materials injective contour plastics. In: *Materials of III International Congress of plastic, reconstructive and aesthetic surgery*. Moscow; 2002: 164–6. (in Russian)

Received 11.12.13

## Минолексин и его место в стандартах лечения вульгарных угрей

Снарская Е.С.<sup>1</sup>, Минакова М.Э.<sup>2</sup>, Кузнецова Е.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Кафедра кожных и венерических болезней (зав. – проф. В.А. Молочков) ГБОУ ВПО ФППОВ Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, <sup>2</sup>Кожно-венерологический диспансер (главный врач М.Э. Минакова), г. Раменское, Московская область

Установлено, что *Propionibacteria asne* способны взаимодействовать с маркерами врожденного иммунитета, такими как Толл-подобные (TLR) и протеазоактивируемые рецепторы (PAR). В эпидермисе TLR экспрессируются на эпителиоцитах, кератиноцитах, клетках Лангерганса, макрофагах, моноцитах, гранулоцитах, принимая непосредственное участие в формировании антимикробного ответа. Роль PAR в патогенезе угревой болезни состоит в индукции и усилении имеющегося воспалительного процесса посредством усиления экспрессии интерлейкина-1 $\alpha$ , фактора некроза опухоли  $\alpha$ , человеческого  $\beta$ -дефензина 2 (hBD2), матриксных металлопротеиназ ММП-1, ММП-2, ММП-3, ММП-9, ММП-13. Таким образом, *P.asne* принимают участие во многих звеньях патогенеза вульгарных угрей, включая воспаление, гиперкератоз и избыточную продукцию себума, что обуславливает необходимость его эрадикации и является важным компонентом комплексной терапии. Минолексин® (миноциклин) является высокоэффективным препаратом для лечения среднетяжелых и тяжелых форм вульгарных угрей и включен в Европейские рекомендации по лечению. Препарат дает выраженный бактериостатический эффект, обладает высоким уровнем липофильности, быстро проникает через липидный слой бактерий и интенсивно кумулируется в сальных железах.

Ключевые слова: вульгарные угри; патогенез; Толл-подобные (TLR) и протеазоактивируемые рецепторы (PAR); лечение; Минолексин® (миноциклин).