

## Гематомы после выполнения подтяжки лица: патогенез, классификация, профилактика

В. Д. Пинчук<sup>1</sup>, И. Ю. Слюсарев<sup>2</sup>, Н. И. Слюсарев<sup>2</sup>, А. А. Крыжановский<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, г. Киев,

<sup>2</sup>Медицинский центр «Клиника пластической косметической хирургии», г. Полтава,

<sup>3</sup>Украинская медицинская стоматологическая академия, г. Полтава

## Hematomas after performance of the face lifting: pathogenesis, classification, prophylaxis

V. D. Pinchuk<sup>1</sup>, I. Yu. Slyusaryev<sup>2</sup>, N. I. Sliusariiev<sup>2</sup>, A. A. Kryzhanovskyy<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv,

<sup>2</sup>Medical Centre «Clinic of Plastic Cosmetic Surgery», Poltava,

<sup>3</sup>Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava

### Реферат

**Цель.** Изучить патогенез и создать классификацию подлобковых гематом, сравнить частоту их образования после выполнения напряженного парамедиального лицевого лифтинга и типичной SMAS–пластики, разработать методы профилактики.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 300 пациентов, которым выполнена подтяжка лица. Контрольную группу составили 150 пациентов, которым выполнили напряженный парамедиальный SMAS–лифтинг, исследуемую группу – 150 пациентов, которым выполнили типичную SMAS–пластику.

**Результаты.** В контрольной группе генерализованные гематомы возникли у 12 (8%) пациентов. В исследуемой группе генерализованных гематом не наблюдали.

В контрольной группе локализованные гематомы возникли у 30 (20%) пациентов, из них у 12 – в области боковой поверхности щеки, у 13 – в заушном, у 5 – в височном пространстве. В исследуемой группе локализованные гематомы возникли у 9 (6%) пациентов в ретроаурикулярной зоне.

**Выводы.** В результате проведенного исследования установлено, что методика напряженного парамедиального SMAS–лифтинга, наряду с достаточными возможностями репозиционирования покровных структур лица, значительно минимизирует скопление свободной крови под тканевыми лоскутами и исключает развитие грозного осложнения – генерализованных гематом.

**Ключевые слова:** подлобковые гематомы; напряженный парамедиальный SMAS–лифтинг.

### Abstract

**Objective.** To study the pathogenesis and to create classification of the subflap hematomas, to compare the rate of their creation after performance of tense paramedial facial lifting and typical SMAS–plasty, to elaborate prophylactic measures.

**Materials and methods.** In the investigation 300 patients took part, in whom face lifting was performed. The control group consisted of 150 patients, to whom the tense paramedial SMAS–lifting was done, and the investigation group – 150 patients, in whom typical SMAS–plasty was conducted.

**Results.** In a control group the generalized hematomas have occurred in 12 (8%) patients. In the investigation group the generalized hematomas were not observed.

In a control group the localized hematomas have occurred in 30 (20%) patients, of them in 12 – in region of lateral buccal surface, in 13 – in retroauricular, in 5 – in temporal space. In the investigated group the localized hematomas have occurred in 9 (6%) patients in retroauricular zone.

**Conclusion.** As a result of the investigation conducted there was established, that the procedure of tense paramedial SMAS–lifting together with sufficient possibilities for repositioning of the cover structures of the face, significantly minimizes a free blood accumulation under the tissue flaps and excludes the development of serious complication – generalized hematomas.

**Keywords:** the subflap hematomas; tense paramedial SMAS–lifting.

По данным R. E. Straith и соавторов, Жоао Сабас Нето и соавторов [1, 2], частота развития подлобковых напряженных гематом составляет 2 – 15%. В 2004 г. В. М. Jones и R. Grover [3] проанализировали течение послеоперационного периода у 678 больных, которым выполнили поверхностную подтяжку лица, и не обнаружили существенной разницы в частоте развития гематом после применения различной компрессии послеоперационной повязкой, а средняя частота составила 4,4%. Авторы также сообщили, что частота развития гематомы составляла 4,8%, если рас-

твор для тумесцентной анестезии содержал адреналин, и практически равнялась нулю, если адреналин не использовали. По их мнению, причина такого различия кроется в развитии мелкососудистого кровотечения после истечения вазоконстрикторного действия адреналина.

Предоперационное артериальное давление крови, превышающее 150/100 мм рт. ст., в 2,6 раза увеличивало частоту образования гематом [1], а управляемая интраоперационная гипотензия повышала риск развития гематом в раннем послеоперационном периоде [4]. По данным J.

Е. Griffin и В. N. Epker [5], постоперационная гипертензия является основным этиологическим фактором развития гематом после подтяжки лица.

Частота локального скопления крови под отслоенными лоскутами после выполнения подтяжки лица не отражает истинную проблематику данного осложнения, патогенез которого весьма различен, как и выраженность вторичных осложнений, являющихся следствием несвоевременного лечения подлоскутных гематом. В зависимости от объема скопившейся крови, локализации гематомы, давности ее возникновения целесообразно выполнять те или иные действия, которые должны базироваться на классификации данного осложнения. Предложено множество классификаций подлоскутных гематом, но в большей части они либо неполны, либо неудобны в использовании, поэтому есть необходимость более детально изучить эту проблему.

Цель исследования: изучить патогенез и создать классификацию подлоскутных гематом, сравнить частоту их образования после выполнения напряженного парамедиального лицевого лифтинга и типичной SMAS-пластики, разработать методы профилактики.

#### **Материалы и методы исследования**

В исследовании приняли участие 300 пациентов, которым выполнена подтяжка лица. Контрольную группу составили 150 пациентов, которым выполнили напряженный парамедиальный SMAS-лифтинг, исследуемую группу – 150 пациентов, которым выполнили типичную SMAS-пластику.

В основе данного исследования лежит сравнительный анализ историй болезней пациентов, которым выполнили подтяжку лица по различным методикам. Количество пациентов в контрольной и исследуемой группах одинаково для упрощения дальнейшего анализа. Всем пациентам операции выполнены первично. В контрольной группе мужчин было 18 (12%), в исследуемой группе мужчин было также 18 (12%).

В обеих группах применяли приемы медикаментозной нормализации гемостаза. Но в исследуемой группе уделяли особое внимание профилактике образования гематом в ретроаурикулярном пространстве. Использовали прием создания более качественной послеоперационной компрессии над отслоенным лоскутом и улучшения дренирования данной области.

*Хирургическая техника выполнения напряженного парамедиального SMAS-лифтинга.* Первым этапом выполняем типичный латеральный кожный разрез для мобилизации тканей боковой половины лица. В височной области диссекция возможна либо в подкожном слое над поверхностной височной фасцией, либо в глубоком слое над собственной височной фасцией. Когда подтяжку лица необходимо дополнять элевацией бровей либо комбинировать с пластикой лба, отслойку целесообразно выполнять в глубоком слое.

Такой кожно-фасциальный лоскут может быть перемещен только вверх. Он практически не смещается в ла-

теральном направлении. Когда следует дополнительно активно повлиять на расправление кожных складок в области наружного угла глазной щели, необходимо формирование двух разноуровневых диссекционных карманов в височной области. В таком случае кожный лоскут на окончательном этапе операции может быть перемещен в верхнелатеральном направлении.

Подкожная диссекция в средней зоне лица умеренная. Ее выполняем от скулового возвышения до угла нижней челюсти, приблизительно на 4 – 4,5 см медиальнее кожного разреза.

В заушной области отслойку сначала выполняем до переднего края грудинно-ключично-сосцевидной мышцы, а затем расширяем непосредственно над подкожной мышцей шеи. Надплатизмарную диссекцию выполняем вплоть до нижней шейной борозды.

По краю сформированного диссекционного кармана в средней зоне лица начинаем формировать сложный лоскут. Зайти в глубокий слой лица достаточно просто. Для этого сформированный кожный лоскут сильно приподнимаем и подтягиваем латерально. При этом формируется складка SMAS. По нижнему краю складки с уклоном вглубь ткань рассекаем ножницами от точки, расположенной на 15 мм латеральнее центра скулового бугра, и вниз, слегка не доходя до нижнего края нижней челюсти.

Важнейшим этапом в формировании полноценного лоскута является придание ему максимальной мобильности. В нижнелатеральной области скуловой кости к ее надкостнице прикрепляются волокна связки МакГрегора, которая состоит из очень плотных соединительнотканых тяжелей. Простое ее разволоknение не позволит придать достаточную подвижность лоскуту, поэтому все ее волокна должны быть рассечены ножницами. Затем, раздвигая бранши ножниц, диссекционный карман расширяем кпереди, оголяя подлежащие структуры. Дном кармана должны являться большая и малая скуловые мышцы. Если они хорошо видны, это свидетельствует о правильном уровне диссекции. Весь щечный жир остается в составе формируемого лоскута. В этом практически бессосудистом слое диссекцию продлеваем до носогубной борозды.

Подплатизмарное диссекционное поле расширяем из нижней части уже сформированного щечного диссекционного кармана. В этом месте платизма уже рассечена. Приподняв мышцу пинцетом, достаточно легко углубиться под нее. Для этой цели лучше использовать тупоконечные ножницы и применить прием раздвижения тканей. Из данного доступа сепаровку выполняем как медиально, так и латерально, до отделения шейного латерального края платизмы от подлежащих тканей. Вдоль края нижней челюсти, над жевательной мышцей, всегда определяется нижняя ветвь лицевого нерва. Ее достаточно легко увидеть подняв лоскут. Расширяя диссекцию медиально и вниз, необходимо соблюдать особую осторожность в проекции лицевой артерии и не доводить отслойку до подбородочной связки.

Сформированный лоскут имеет прекрасное кровоснабжение. Сам по себе он достаточно плотный, прочный, мобильный и эластичный. Все эти характеристики имеют определяющее значение в особенностях его перемещения и рефиксации. Прежде всего структура и прекрасная трофика сложного лоскута позволяют подтягивать его с наибольшим натяжением без риска вызвать ишемию и нарушение целостности.

Следующим этапом выполняем коррекцию излишней объемной рельефности тканей. Чрескожное контурирование птозированной нижнелатеральной порции круговой мышцы глаза является показанием к ее обязательной дозированной резекции. Для этого нижний край круговой мышцы глаза отделяем от лоскута и в необходимом объеме иссекаем в форме полумесяца. Из разреза в подбородочной области кожно-жировой лоскут может быть истончен ножницами до необходимой толщины. Также для этой цели возможно применение метода липосакции, когда тонкими канюлями выполняется истончение поверхностного жирового слоя.

Далее перемещаем и фиксируем сформированный SMAS-лоскут. Для этого в строгой последовательности накладываем ряд подвешивающих швов. Нитевые петли достаточно длинные, не сопоставляют ткани стык в стык, а просто приподнимают их в заданную позицию. Направление подвешивающих швов определяет вектор перемещения тканей, поэтому подхватываем нитью участок лоскута и подтягиваем его к точке фиксации только в определенных местах. Необходимо помнить, что перемещение сегментов лоскута предусматривает придание максимального натяжения на все его сегменты.

Первый шов несет основную нагрузку. Лоскут подхватываем иглой с нижней стороны в самом толстом участке поднятого щечно-скулового жирового блока. Затем перемещаем в направлении верхнего края ушной раковины, где лигатуру надежно подшиваем к глубокой височной фасции.

Параллельным швом подхватываем ткани в проекции ранее пересеченной связки МакГрегора и фиксируем немного выше первого. Следующий шов позволяет переместить шейную составляющую платизмарного лоскута. Для этого в точке, расположенной на 3 см ниже нижнего края нижней челюсти, латеральный платизмарный край надежно подхватываем нитью, подтягиваем вверх и в сторону и подшиваем к надсосцевидной фасции. Выполняя следующий шов, перемещаем лицевую часть платизмарного лоскута. Для этого край рассеченной платизмы подхватываем нитью перед передне-нижним краем жевательной мышцы, на 15 мм выше нижнего края нижней челюсти, и подтягиваем в направлении козелка уха, где подшиваем к околоушной фасции между мочкой и козелком. Если первые три шва затягиваем с максимальным натяжением, то четвертый фактически является вспомогательным и позволяет подтянуть промежуточный сегмент лоскута в нужную позицию.

Затем следует обязательный прием, который используют для тестирования любых швов, несущих большую нагрузку, чтобы избежать возможного прорезания тканей при выраженном отеке в первые дни после операции. Послабление любого из швов неизбежно повлечет выраженную асимметрию лица. Тест-нагрузку выполняем с помощью большого марлевого тампона, которым с достаточно выраженным усилием медиальнее каждого из наложенных швов низводим ткани. Лоскут должен равномерно растягиваться, а швы оставаться на прежнем месте.

*Профилактика образования гематом в заушной и височной областях.* После выполнения напряженного парамедиального SMAS-лифтинга гематомы могут образовываться только в заушной и височной областях, так как лоскут только над этими участками укладывают без натяжения, прикрывая мышечно-фасциальные структуры. Шейно-затылочное углубление является свободным пространством, в котором может скапливаться кровь даже при кровотечении из мелких сосудов и капилляров. Просто придавить ткани бинтом или маской в этом месте практически невозможно. Любые попытки наложить тугую повязку приводят к нежелательному давлению на переднюю и боковую поверхности шеи, что вызывает беспокойство пациентов.

У всех пациентов исследуемой группы мы использовали применяемый нами в последние годы следующий метод. После укладывания лоскута и ушивания операционной раны прямо через кожу с фиксацией к заушной фасции подшивали жесткий марлевый валик длиной 5 – 6 см и диаметром до 2,5 см, который скручивали из бинта. Он должен быть фиксирован над участком нижней части ретроаурикулярного подкожного диссекционного поля, куда не перемещали латеральные платизмарные волокна. Второй валик немного меньшего размера подшивали на 1,5 см медиальнее темпорального разреза к собственно височной фасции. Валики создают дополнительный объем над наиболее подверженными скоплению крови участками тканевого кармана. В таком случае эластичная маска давит на валики и латеральные участки лица, создавая равномерную компрессию.

На перевязке через сутки после выполнения операции валики удаляли.

Дополнительно у всех пациентов исследуемой группы применяли активное дренирование заушного подкожного кармана перфорированными трубками диаметром 2 мм. Через специально сконструированный коллектор их подсоединяли к пластиковой гармошке, создающей умеренное разряжение. Всегда использовали три трубки, которые после подшивания валика укладывали в диссекционный карман. Активное дренирование применяли 24 – 36 ч после операции, потом дренажи удаляли.

В контрольной группе для дренирования подкожных диссекционных полей устанавливали три-пять резиновых полосок шириной до 1 см и длиной до 7 см. Марлевые валики для компрессии в этой группе не использовали.

### Результаты

Нами был детально изучен патогенез подлоскутных гематом после выполнения подтяжки лица. В результате проведенных исследований предложена авторская классификация гематом (см. рисунок).

**Генерализованные гематомы.** Располагаются в одном либо во всех уровнях диссекции и занимают практически всю их площадь.

Если возникают клинические проявления компрессии тканей, от своевременных действий хирурга зависит все последующее послеоперационное течение. Это достаточно грозное осложнение, требующее принятия активных мер, направленных на снятие компрессии и восстановление нормальной трофики тканей. В случае затягивания лечебных мероприятий может развиваться компрессионная невропатия ветвей лицевого нерва и невосстановимая ишемия лоскута, приводящая к некрозу кожи.

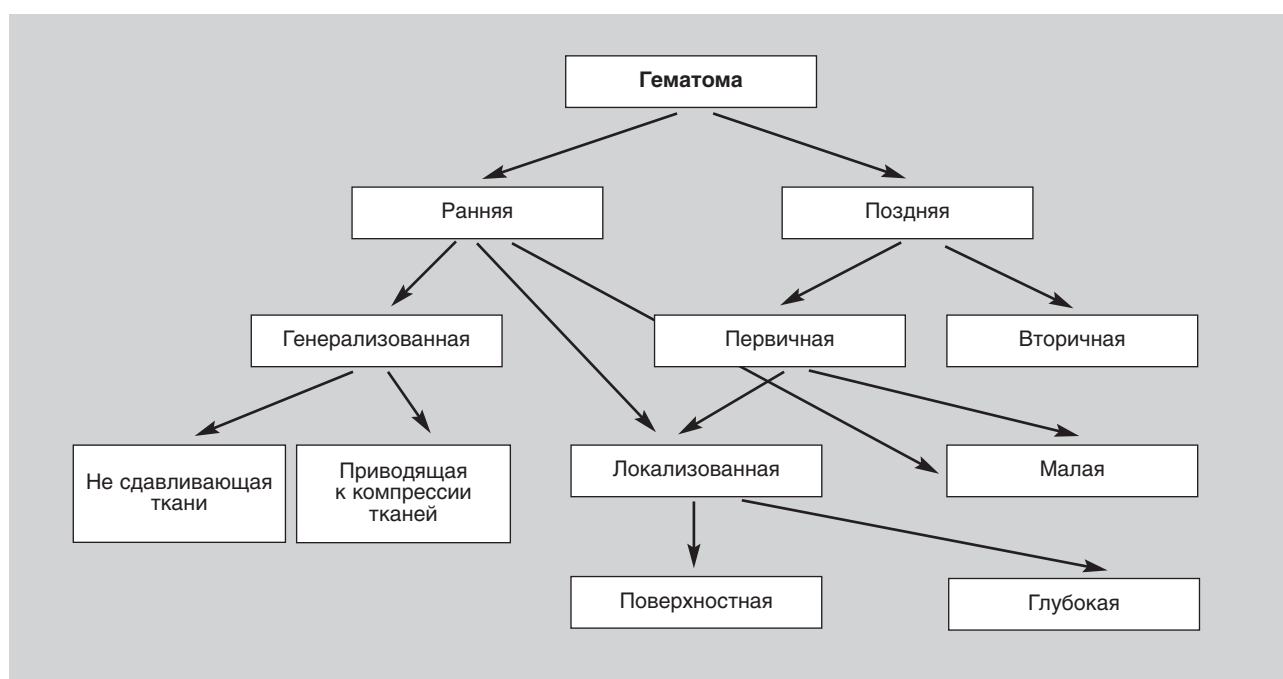
Генерализованные гематомы возникают вследствие кровотечения из артериального сосуда. Зачастую односторонние, всегда образуются в раннем послеоперационном периоде: обычно от 1 до 5 ч после операции. Нарастают за короткое время. Сопровождаются выраженным болевым синдромом. Зачастую происходит пролабирование слизистой оболочки щеки в полость рта. Края кожных разрезов напряжены, между швами просачивается кровь.

Диагностировав генерализованную гематому, пациента незамедлительно возвращаем в операционную. После введения седативных препаратов производим послойную ревизию операционной раны с осуществлением достаточного доступа во все участки диссекционного кармана. Кровяные сгустки удаляем зажимами, но не счищаем с тканей. Затем отыскиваем и перевязываем кровоточащий сосуд. Поскольку все генерализованные гематомы

напряженные, происходит быстрое имbibирование окружающих тканей компонентами крови, что сильно затрудняет вскрытие нижележащих диссекционных полостей. У большинства пациентов кровотечение возникает в подкожном диссекционном слое, но если при его ревизии не удалось обнаружить кровоточащий сосуд, а отмечается истечение алой крови из-под глубоких лоскутов, необходимо прибегнуть к вскрытию нижележащего диссекционного кармана. Эта процедура должна быть достаточной для визуализации кровоточащего сосуда и эвакуации кровяных сгустков. Необходимо помнить, что при имbibировании кровью тканей вторичное нанесение фиксирующих швов на SMAS крайне затруднительно.

Если после липоаспирации истечение крови определяется из подкожных каналов, необходимо посредством точечной компрессии определить локализацию кровоточащего сосуда, при возможности выполнить подкожную отслойку до этого уровня, перевязать или коагулировать кровоточащий сосуд. Также возможно наложение узловых швов прямо через кожу в проекции кровоточащего сосуда. Эти швы могут быть удалены через сутки [2, 6].

Образование двухсторонней напряженной гематомы вследствие мелкокапиллярного кровотечения – более опасная и технически более сложно решаемая проблема. В своей практике мы наблюдали такое осложнение при синдроме Элерса–Данлоса, когда после удаления кровяных сгустков кровь продолжала равномерно истекать из невидимых мелких сосудов. В таком случае использование коагуляции абсолютно не результативно, так как уменьшающееся кровотечение продолжается даже при пониженных показателях артериального давления. Возникла необходимость применить все медикаментозные средства, нормализующие свертывание крови. Хирургические



Классификация гематом.



действия ограничили жестким придавливанием ладонями к кровоточащим поверхностям местных гемостатических материалов на несколько часов.

Поиск источника кровотечения при генерализованной гематоме, по нашим данным, результативен только у 25% пациентов. Обычно на момент ревизии раны давление внутри гематомы уравнивается с давлением в кровоточащем сосуде, что приводит к его тромбированию. В таком случае лечебные мероприятия заключаются в удалении плотно фиксированных к окружающим тканям кровяных сгустков и промывании раны. Если от момента образования гематомы до ее опорожнения прошло более 1 ч, неизбежно имбибирование окружающих тканей компонентами крови [7, 8]. Этому процессу подвержены практически все мягкие ткани – кожа, мышцы, надкостница, склеральная оболочка глаза, но более всего – подкожно-жировая клетчатка.

Перераспределение части объема крови в окружающие ткани приводит к снижению давления в области гематомы. Пальпаторно отмечается уменьшение напряжения кожи над гематомой и заметное увеличение плотности окружающих тканей. По нашим приблизительным подсчетам, в окружающие ткани может мигрировать более 50% объема гематомы (данные получены на основании сопоставления объемов кровяных сгустков при удалении первичной гематомы и пунктатов при вторичной гематоме).

*Вторичные гематомы.* После опорожнения гематомы начинается обратный процесс, заключающийся в перемещении кровяных компонентов из зоны высокого давления (имбибированные ткани) в зону низкого давления (опорожненный тканевой карман) и приводящий к образованию поздних вторичных гематом. Клинически этот процесс проявляется постепенным, за 2 – 3 сут, нарастанием объема в зоне локализации первичной гематомы. Пальпаторно отмечается флюктуация под кожным лоскутом. Скопившуюся кровь необходимо удалять своевременно через микроразрез кожи непосредственно над гематомой. Пункция гематомы толстой иглой позволяет адекватно опорожнить карман от жидкой крови. Дренажирование этой полости через края кожных разрезов нежелательно ввиду опасности инфицирования кровяного сгустка микрофлорой, находящейся в кожной ране.

В зависимости от степени имбибирования окружающих тканей вторичные гематомы могут образовываться до 4 – 5 раз. Пункционную эвакуацию крови выполняют по мере нарастания ее объема в тканевом кармане обычно через 2 – 3 сут. После каждой последующей процедуры объем эвакуируемой жидкости уменьшается. Заметно также изменение свойств пунктата – от вязкой темной крови до серозной жидкости.

*Локализованные гематомы.* Образуются в одном из уровней диссекции. Гематомы, возникшие в подкожном слое, не занимают всю площадь сепаровки. Обычно имеют венозную природу образования, но могут также являться следствием мелкокапиллярного кровотечения.

Локализованные поверхностные гематомы редко приводят к выраженному болевому синдрому с чувством распирания тканей. В связи с этим их зачастую диагностируют во время первой перевязки. При хирургической ревизии операционной раны в этих случаях никогда не выявляют источник кровотечения. Дилемма – открывать ли в таких ситуациях операционную рану либо дождаться лизиса гематомы на 8 – 10-й день с последующим ее пунктированием – остается дискутабельной [9, 10].

Несложный и достаточно результативный способ удаления подобных гематом предложили Н. В. Gladstone и G. S. Morganroth [11]: аспирация кровяного сгустка, выполняемая по типу липосакции с использованием канюли диаметром 2 – 3 мм. Если же хирург принимает решение произвести ревизию операционной раны, все действия должны быть направлены только на удаление основной массы нефиксированных сгустков. Желание максимально очистить окружающие ткани от плотно фиксированных сгустков и грубые манипуляции, такие как выскабливание, могут стать причиной возникновения повторного кровотечения.

Локализованные глубокие гематомы зачастую образуются при кровотечении либо из артерии, либо из поперечной вены лица. От источника истечения крови зависит клиническая картина и хирургическая тактика. Артериальные гематомы образуются в первые часы после операции. Они более объемные, могут сопровождаться выраженным болевым синдромом и требуют более активной хирургической тактики. Гематома проявляется умеренной либо выраженной болезненностью медиальной поверхности щеки, деформирующим отеком угла рта, верхней губы с одной из сторон. Со стороны рта пальпируется значительное одностороннее утолщение щеки и имбибирование кровью слизистой оболочки рта. Такие гематомы нельзя пунктировать через полость рта. Фиксированный сгусток все равно удалить не удастся, а вероятность его инфицирования резко возрастет. Для этой цели лучше слегка развести края латерального кожного разреза и выполнить аспирацию сгустка тонкой канюлей для липосакции, заведенной под лоскут SMAS. После этого необходимо сдавить щеку пальцами со стороны слизистой оболочки и кожи на 10 – 15 мин. Через некоторое время необходимо убедиться в отсутствии нарастания объема гематомы.

Венозные гематомы характеризуются более мягкой клинической картиной и не требуют применения активных мер. Для определения объема этих гематом целесообразно применять ультразвуковую диагностику [12, 13]. Обычно объем крови под лоскутом составляет от 8 до 12 см<sup>3</sup>. Вскрывать ненапряженные глубокие гематомы целесообразно на 7 – 8-е сутки после их возникновения. К этому периоду сгусток лизируется и в полости содержится практически жидкая кровь. Для ее эвакуации выполняют небольшой разрез на слизистой оболочке щеки. Посредством раздвижения мягких тканей браншами зажима в направлении к гематоме ее вскрывают в ротовую полость.

*Ранние малые гематомы* обычно диагностируют на 5 – 6-й день после операции, так как их трудно заметить в момент максимального отека тканей. Объем крови зачастую не превышает 5 – 7 см<sup>3</sup>. Не требуют принятия активных мер. Наиболее рационально применять пункционное их опорожнение на 9 – 10-й день после операции. Также возможно назначение физиотерапевтического лечения, которое заметно ускоряет их полное рассасывание [14, 15].

*Поздние первичные гематомы* возникают достаточно редко на фоне благоприятного послеоперационного течения на 3 – 5-й день после операции в связи с травматизацией стенки венозного сосуда внутренними подвешивающими лигатурами во время активного движения нижней челюсти. Пациенты отмечают образование умеренной припухлости и локализованной болезненности в области щеки после еды или длительного разговора. Иногда, со слов пациентов, образованию поздних гематом предшествовал резкий подъем артериального давления, обусловленный эмоциональным фактором либо активной физической нагрузкой. Тактические действия хирурга в случае диагностирования поздней гематомы должны базироваться на анализе развившейся клинической картины. Тактика лечения зачастую не отличается от тактики лечения ранних гематом.

*Вторичные осложнения.* Одной из причин краевого некроза кожного лоскута является выраженная компрессия окружающих тканей напряженной гематомой. Площадь ишемии кожи обычно не превышает нескольких квадратных сантиметров, но также описаны наблюдения тотального некроза кожного лоскута [16, 17].

Нагноение гематомы – достаточно редкое осложнение, оно имеет бактериальную либо грибковую этиологию. Чаще гнойный процесс развивается при наличии сопутствующего сахарного диабета на фоне иммунодепрессивного состояния.

Комбинация даже минимального краевого некроза кожного лоскута и подкожной гематомы крайне опасна из-за достаточно высокой вероятности микробной контаминации кровяного сгустка из участка кожного некроза. В связи с этим действия хирурга должны быть направлены на полное опорожнение гематомы в самый короткий срок.

Лечение инфицированной гематомы принципиально не отличается от общепринятой тактики лечения абсцессов и заключается в выполнении дренирующих разрезов, длина которых должна быть минимальна, но достаточна, а направление – параллельно силовым линиям кожи. Вскрыть абсцесс необходимо сразу же после его обнаружения. Распространение гнойного процесса всегда приводит к лизису тонкого жирового слоя на внутренней поверхности кожного лоскута. Это провоцирует образование грубого плоскостного рубца между кожей и подлежащими тканями с четкой визуализацией зоны, которую затронул гнойный процесс.

В своей практике наблюдали нагноение всей операционной раны на 7-е сутки после операции. Проведенное интенсивное местное лечение заметно улучшило клиниче-

скую картину. Но процесс возобновился через 8 – 10 дней. Посев крови и раневого отделяемого на стерильность выявил наличие одноклеточной грибковой флоры. Только спустя 2 мес после проведенного комплексного лечения раны полностью гранулировали. Патологического рубцевания удалось избежать.

Организация гематомы связана с ее прорастанием соединительнотканьюми тяжами. Они фиксированы по краям заполненного кровью тканевого кармана. Данный процесс начинает формироваться еще в 1-е сутки образования гематомы [18, 19]. По мере всасывания жидкой кровяной фракции окружающими тканями и конструкции соединительнотканьюми волокон возникает стойкая деформация мягких тканей, лечить которую трудно.

На основании разработанной классификации мы изучили частоту образования различных гематом в контрольной и исследуемой группах. Генерализованные гематомы в контрольной группе возникли у 12 (8%) пациентов. В исследуемой группе их не наблюдали.

Локализованные гематомы в контрольной группе возникли у 30 (20%) пациентов, из них у 12 – в области боковой поверхности щеки, у 13 – в заушном пространстве, у 5 – в височном. В исследуемой группе локализованные гематомы возникли у 9 (6%) пациентов в ретроаурикулярной зоне.

## Обсуждение

Предложенный метод оперативного вмешательства является максимально анатомически обоснованным. Возможность репозиционирования тканей основана на механике возрастного провисания и медиализации кровеносных структур лица. Длительность сохранного эффекта обеспечивается приложением тяговой силы в наиболее заинтересованных зонах и фиксации их к надежным анатомическим структурам. Тканевые листки боковой поверхности лица перемещаем и укладываем с максимальным натяжением, что исключает скопление между ними крови. Следующим важным моментом является уменьшение площади подкожного диссекционного поля и площади диссекции под структурой SMAS. При репозиционировании покровных структур диссекционные поля на боковой поверхности лица сокращаются практически полностью, что делает невозможным скопление в них крови. Метод создания дополнительной компрессии в заушной и височной областях значительно уменьшает частоту образования гематом в этих зонах.

## Выводы

В результате проведенного исследования объективно установлено, что методика напряженного парамедиального SMAS-лифтинга наряду с достаточными возможностями репозиционирования покровных структур лица значительно минимизирует скопление свободной крови под тканевыми лоскутами и исключает развитие грозных осложнений, таких как генерализованные гематомы. В профилактике образования подлоскутных гематом дополни-

тельным фактором является создание достаточной компрессии на все послеоперационное поле, а также наличие активного дренирования в раннем послеоперационном периоде. Это позволяет значительно сократить длительность и тяжесть послеоперационного течения и способствует профилактике тяжелых осложнений, связанных с образованием объемных послеоперационных гематом.

#### Подтверждения

**Финансирование.** Источник финансирования научной работы и процесса публикации статьи – собственные средства.

**Конфликт интересов.** Авторы, которые приняли участие в этом исследовании, заявили, что у них нет конфликта интересов в отношении этой рукописи.

**Информация о вкладе каждого автора.** В. Д. Пинчук – автор идеи и участник исследования; И. Ю. Слюсарев – автор методики парамедиального лифтинга лица; Н. И. Слюсарев – автор классификации гематом, участник исследования; А. А. Крыжановский – участник исследования, статистическая обработка данных. Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

**Согласие на публикацию.** Все авторы дали согласие на публикацию этой рукописи.

#### References

1. Straith RE, Raju DR, Hipps CJ. The Study of Hematomas In 500 Consecutive Face Lifts. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1977;59(5):694–8. doi: 10.1097/00006534-197705000-00012.
2. Joao Cabas Neto, Dario Ernesto Rodriguez Fernandez, Murilo Boles Reducing the incidence of hematomas in cervicofacial rhytidectomy: new external quilting sutures and other ancillary procedures. *Aesth Plast Surg*. 2013;37:1034–9. doi: 10.1007/s00266-013-0084-6.
3. Jones BM, Grover R. Reducing Complications in Cervicofacial Rhytidectomy by Tumescant Infiltration: A Comparative Trial Evaluating 678 Consecutive Face Lifts. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2004;113(1):398–403. doi: 10.1097/01.prs.0000097297.89136.8d.
4. Rees TD, Liverett DM, Guy CL. The Effect of Cigarette Smoking on Skin-Flap Survival in the Face Lift Patient. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1984;73(6):911–5. doi: 10.1097/00006534-198406000-00009.
5. Griffin JE, Epker BN. Correction of cervicofacial deformities. *Atlas of the Oral and Maxillofacial Surgery Clinics*. 2004;12(2):179–97. doi: 10.1016/j.cxom.2004.04.001.
6. Muenker R. Problems and Variations in Cervicofacial Rhytidectomy. *Facial Plastic Surgery*. 1992;8(1):33–51. doi: 10.1055/s-2008-1064629.
7. Fesenko MP, Linkova EM. Lechenie obshirnykh travmaticheskikh gematom. *Voenno-meditcinskii zhurnal*. 1987;(3):54–64. [In Russian].
8. Hamra ST, Hamra ST. Composite Rhytidectomy. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1992;90(1):1–13. doi: 10.1097/00006534-199207000-00001.
9. Evans TW, Stepanyan M. Isolated Cervicoplasty. *The American Journal of Cosmetic Surgery*. 2002; 19(2):91–113. doi: 10.1177/074880680201900204.
10. Lawson W, Naidu RK. The Male Facelift: An Analysis of 115 Cases. *Archives of Otolaryngology – Head and Neck Surgery*. 1993;119(5):535–9. doi: 10.1001/archotol.1993.01880170059011.
11. Gladstone HB, Morganroth GS. Oslozhneniia operatsii po podtiazhke litca i shei. In: *Sovremennye metody podtiazhki litca*. Moskva: Rid El-siver. 2009. [In Russian].
12. Dvoriakovskii IV, Roshal LM, Dombrovskaya IA. Ultrazvukovaia diagnostika gematomy miagkikh tkanei goleni. *Ultrazvukovaia diagnostika v akusherstve, ginekologii i pediatrii*. 1995;(2):108–12. [In Russian].
13. Lazarev AF. Sovremennaiia ultrazvukovaia diagnostika v travmatologii. *Meditsinskaia vizualizatsiia*; 1999;(2):11–20. [In Russian].
14. Brink RR. Auricular Displacement with Rhytidectomy. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2001;108(3):743–9. doi: 10.1097/00006534-200109010-00023.
15. Daane SP, Owsley JQ. Incidence of Cervical Branch Injury with “Marginal Mandibular Nerve Pseudo-Paralysis” in Patients Undergoing Face Lift. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2003;111(7):2414–8. doi: 10.1097/01.prs.0000061004.74788.33.
16. Newman JP, Koch RJ, Goode RL, Brennan HG. Distortion of the Auriculocephalic Angle Following Rhytidectomy: Recognition and Prevention. *Archives of Otolaryngology – Head and Neck Surgery*. 1997;123(8):818–20. doi: 10.1001/archotol.1997.01900080050005.
17. Oliver DW, Hamilton SA, Fagle AA, Wood SH, Lamberty GBH. A Prospective, Randomized, Double-Blind Trial of the Use of Fibrin Sealant for Face Lifts. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2001;108(7):2101–5. doi: 10.1097/00006534-200112000-00045.
18. Palaia DA, Rosenberg MH, Bonanno PC. The Use of DDAVP Desmopressin Reduces the Incidence of Microhematomas After Facioplasty. *Annals of Plastic Surgery*. 2001;46(5):463–6. doi: 10.1097/0000637-200105000-00001.
19. Giordano S, Koskivuo I, Suominen E, Veräjänkörva E. Tissue sealants may reduce haematoma and complications in face-lifts: A meta-analysis of comparative studies. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2017;70(3):297–306. doi: 10.1016/j.bjps.2016.11.028.

Надійшла 26.01.19