



Ольга БОНДАРЕНКО,
ведущий методист учебно-методического
отдела, сертифицированный тренер
международного холдинга FloSal
(Украина)

НОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОВРЕМЕННЫХ ФИЛЛЕРОВ: ТИКСОТРОПНОСТЬ



Инъекционная косметология – это огромный раздел в медицине, который включает в себя разнообразные методики, направленные на усовершенствование лица и тела. Одним из наиболее интересных направлений инъекционной косметологии является инъекционно-контурная пластика (ИКП). Возможности данной процедуры очень велики, и во многих аспектах она составляет серьезную конкуренцию пластической хирургии. Это достаточно сложное направление, которое требует со стороны врача-косметолога серьезной подготовки и совершенных знаний анатомии лица. Но не менее важную роль играет препарат, которым будет выполняться ИКП. Об этом и поговорим

Многообразие препаратов для ИКП, доступных сегодня на рынке, приводит к сложности выбора и отсутствию четкого понимания, какой филлер нужен для какой цели. Кроме того, очень важны особенности технологии производства геля гиалуроновой кислоты (ГК), используемой для каждого конкретного препарата, ведь от этого зависит то, как препарат поведет себя в тканях.

Основные параметры выбора препарата для ИКП:

- фазность;
- концентрация ГК и стабилизация;
- очистка;
- реологические свойства.

Давайте проанализируем каждый пункт отдельно.

ФАЗНОСТЬ

Фазность – это один из первых параметров, который необходимо учитывать при выборе препарата. Выделяют две основные группы филлеров: бифазные и монофазные.

Бифазные филлеры, как правило, представлены вязкими гелями, в которых молекулы стабилизированной гиалуроновой кислоты (первая фаза) помещены в гель нативной ГК (вторая фаза). Данная группа филлеров обеспечивает

продолжительный эффект ИКП, но при этом такие препараты подвержены первичной деградации за счет второй фазы, которая в некоторых случаях может достигать 30%. Следовательно, частичное уменьшение объема препарата в тканях требует повторного проведения процедуры контурной пластики. Двухфазные филлеры, благодаря низким вязкоэластичным свойствам, применяются для волюметрической коррекции лица в глубоких техниках (перистальное введение), восполняя утраченные объемы.

Монофазные филлеры обладают гомогенной структурой, то есть молекулы стабилизированной гиалуроновой кислоты, имея одинаковый размер и форму, формируют равномерную матрицу геля. Монофазные филлеры в своем составе не содержат натиновую ГК, поэтому их биодеградация происходит достаточно равномерно, без резкого спада в объемах. Как правило, монофазным гелям свойственны высокие вязкоэластичные характеристики, что дает возможность произвести коррекцию морщин различной глубины, получив при этом максимально естественный результат.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ И СТАБИЛИЗАЦИЯ

При выборе препарата для ИКП необходимо учитывать как концентрацию гиалуроновой кислоты, так и степень ее ретикуляции (стабилизации). Работая с филлерами, специалисту часто приходится сталкиваться с ситуацией, когда в линии в среднем три препарата, но концентрация гиалуроновой кислоты в них абсолютно идентична. Возникает вопрос: почему же тогда плотность каждого из них разнится? В данном случае все будет зависеть от степени стабилизации препарата.

В качестве стабилизатора в современных филлерах используется связующий агент BDDE (бутандиолдиглицидовый эфир), следовательно, чем выше его процентное содержание, тем выше плотность препарата.

Концентрация ГК и ее молекулярный вес также играют немаловажную роль,

ведь чем выше концентрация, тем ниже вероятность быстрого разрушения препарата ферментом гиалуронидазой, следовательно, увеличивается время нахождения филлера в тканях.

СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ

Очистка – это, пожалуй, самый важный параметр, который следует учесть при выборе препарата для инъекционной контурной пластики. Именно от степени очистки филлера будет зависеть безопасность работы врача с пациентом. В случае если филлер плохо очищен, автоматически повышается риск аллергических реакций со стороны кожных покровов. Только препараты, имеющие регистрацию Европейского союза и государственную регистрацию Украины, обладают правом на жизнь в условиях косметологической клиники.

В соответствии с существующими директивами ЕС, основные вещества, от которых необходимо очистить препарат, и их допустимые пределы таковы:

- протеины – $\leq 0,5$ EU/ml;
- эндоксины – $\leq 0,2$ EU/ml;
- несвязанный BDDE – ≤ 2 ppm.

Филлеры, характеристики которых не соответствуют приведенным требованиям, не могут получить регистрацию и, следовательно, не должны применяться в практике врача-косметолога.

РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Так как на сегодняшний день группа монофазных филлеров, представленных на рынке, значительно превосходит по численности бифазные, то наиболее целесообразно определиться с реологией именно этой категории препаратов. Основными реологическими свойствами монофазных препаратов являются тиксотропия, вязкость, эластичность.

Тиксотропия – это способность филлера уменьшать вязкость (разжижаться) вследствие механического воздействия (давление на поршень) и увеличивать вязкость (сгущаться) в состоянии покоя (попадание филлера в ткань). Тиксотропность свойственна не всем препаратам для инъекционной

контурной пластики. На сегодняшний день к таковым относятся филлеры Dermalift (Франция), произведенные по запатентованной технологии TIME-X, в соответствии с которой гиалуроновая кислота препаратов «сшита» в плотную трехмерную матрицу, за счет чего в процессе стабилизации гиалуроновой кислоты требуется меньше количество BDDE. Процент неэффективных связей в таких филлерах минимален, в отличие от классических монофазных филлеров, в процессе производства которых требуется большее количество BDDE для стабилизации геля. В результате классической технологии остается большое количество неэффективных связей, следовательно, применение подобных филлеров может привести к возникновению побочных реакций со стороны кожных покровов.

Еще одним преимуществом тиксотропии является возможность введения филлеров высокой плотности через тонкие иглы, не снижая при этом их вязкости. Это позволяет произвести коррекцию морщин различной глубины и локализации с максимальным результатом.

Если отдельно рассматривать **вязкоэластичные свойства** тиксотропных филлеров, то они равноценно высоки, так как только в таком сочетании можно получить комфортный для введения препарат, который будет отвечать требованиям пациента относительно стойкости и максимального результата, приближающегося к совершенному пропорциям в каждом отдельном случае.

Таким образом, прежде чем остановить свой выбор на каком-либо из препаратов для инъекционной контурной пластики, необходимо их дифференцировать по целому ряду параметров. На сегодняшний день препаратами выбора, которые способны обеспечить естественный, длительный результат пациенту и комфортную, безопасную работу косметологу, являются филлеры последнего поколения, обладающие тиксотропными свойствами. ■