

ACP^{SVF}

Регенеративная пара

Arthrex

ACP^{SVF}

Что?

Стромально-васкулярная фракция (SVF), смешанная с обогащенной тромбацитами плазмой ACP

Из чего?

Аутологичная кровь и аутологичная жировая ткань

Для чего?

Регенерация ткани



ACP SVF – аутологичные мультипотентные мезенхимальные клетки

Сигнальные молекулы стромально-васкулярной фракции



- по своим свойствам схожи со стволовыми клетками, происходящими из костного мозга
- способны дифференцироваться в клетки костной, жировой, хрящевой и мышечной ткани
- секретируют большое количество цитокинов и факторов роста
- наиболее удобный и богатый источник клеточного материала для применения в медицинской практике

Суть метода ACP SVF – регенеративная пара

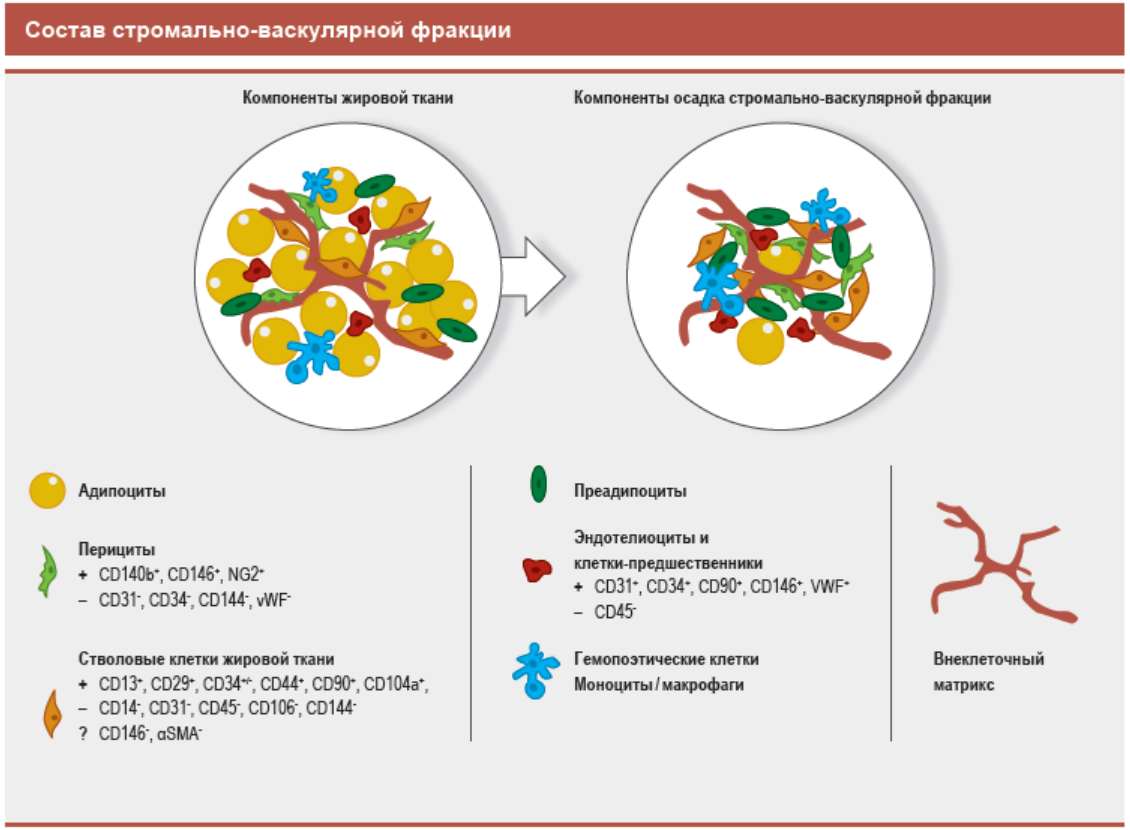


Метод терапии ACP SVF объединил в себе эффективность лечения кондиционированной аутоплазмой (ACP) и регенеративный потенциал аутологичных клеток стромально-васкулярной фракции.

Данный эффект синергии PRP и стволовых клеток жировой ткани изучался в нескольких доклинических исследованиях в условиях in vitro в отношении различных тканей (хрящи, кости, кожа).

В результате было установлено, что PRP оказывает положительное влияние на способность МСК к дифференцировке и увеличивает пролиферативную активность стволовых клеток жировой ткани.

Регенеративный потенциал стромально-васкулярной фракции



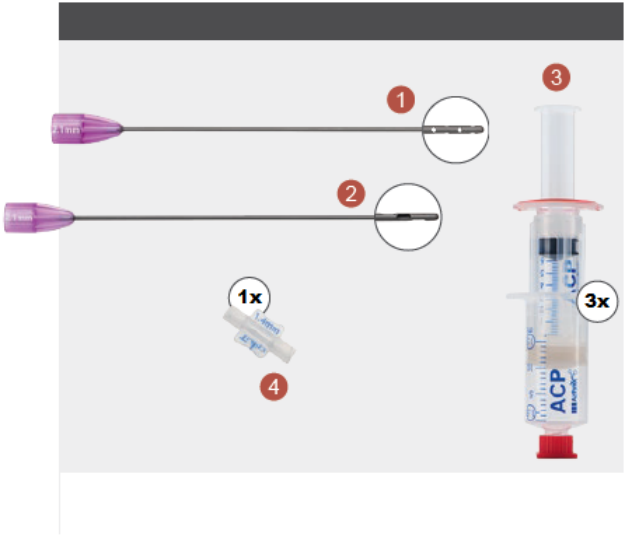
Кроме стволовых клеток жировой ткани, SVF состоит из эндотелиоцитов, гладкомышечных клеток, эритроцитов, лейкоцитов, адипоцитов и внеклеточного матрикса, который может выступать в качестве временного каркаса и содержит также ферменты ремоделирования матрикса.

Основные эффекты стромально-васкулярной фракции

- ➔ **Ослабление локального воспаления**
- ➔ **Предотвращение фиброза ткани**
- ➔ **Антиапоптотический эффект**
- ➔ **Стимуляция ангиогенеза и ремоделирования ткани**

Помимо мультилинейного потенциала дифференцировки, стволовые клетки жировой ткани также способны секретировать большое число цитокинов и факторов роста, таких как, фактор роста гепатоцитов (HGF), интерлейкин-6 (IL-6) или трансформирующий ростовой фактор-бета 1 (TGF-β1), стимулирующих регенерацию тканей.

Набор для ACP SVF



1. Канюля для инфильтрации
2. Канюля Carraway для забора жировой ткани
3. Шприц двойной Arthrex ACP
4. Переходник



Инъекция стромально-васкулярной фракции, требования по безопасности процедуры

- Лицензия на осуществление медицинской деятельности, в той части в которой используется рассматриваемая процедура.
- Врачу для процедуры получения и инъекции стромально-васкулярной фракции рекомендуется иметь специальную подготовку (сертификационный цикл).
- В помещении должны быть созданы условия асептики и антисептики для проведения эксфузии компонента крови, тканей (тромбоцитов, жировая ткань).
- Помещение должно быть оснащено всем необходимым для проведения мероприятий возможной интенсивной терапии, а персонал должен быть соответственным образом подготовлен.

На основании приказа № 363 от 25.11.2002 г. МЗ РФ.

Противопоказания к процедуре ACP SVF

- Период беременности и грудного вскармливания;
- Онкология любой локализации;
- Аутоиммунные заболевания;
- Заболевания кроветворной системы;
- ОРВИ и обострение хронических инфекций;
- Любой воспалительный процесс в месте забора жировой ткани или в месте предполагаемой инъекции;
- Иммунодефицит;
- Сепсис;
- Применение препаратов, влияющих на свёртываемость крови.

Рекомендуемый перечень консультаций и лабораторных исследований для проведения SVF-терапии

1. Лабораторные исследования:
- анализ крови общий с подсчетом тромбоцитов + СОЭ (срок годности 10 дней);
- СРБ (срок годности 10 дней);
- коагулограмма (срок годности 10 дней);
- анализ крови биохимический (трансаминазы, глюкоза); (срок годности 10 дней);
- анализ крови на маркеры гепатита В (HbSAg) и гепатита С (HCV) (срок годности 1 месяц);
- анализ крови на сифилис (срок годности 1 мес.);
- анализ крови на ВИЧ-инфекцию, заверенный печатью учреждения по показаниям (годность 3 мес);
- общий анализ мочи (срок годности 10 дней);
- анализ кала на яйца глистов (срок годности 10 дней);

Рекомендуемый перечень консультаций и лабораторных исследований для проведения SVF-терапии

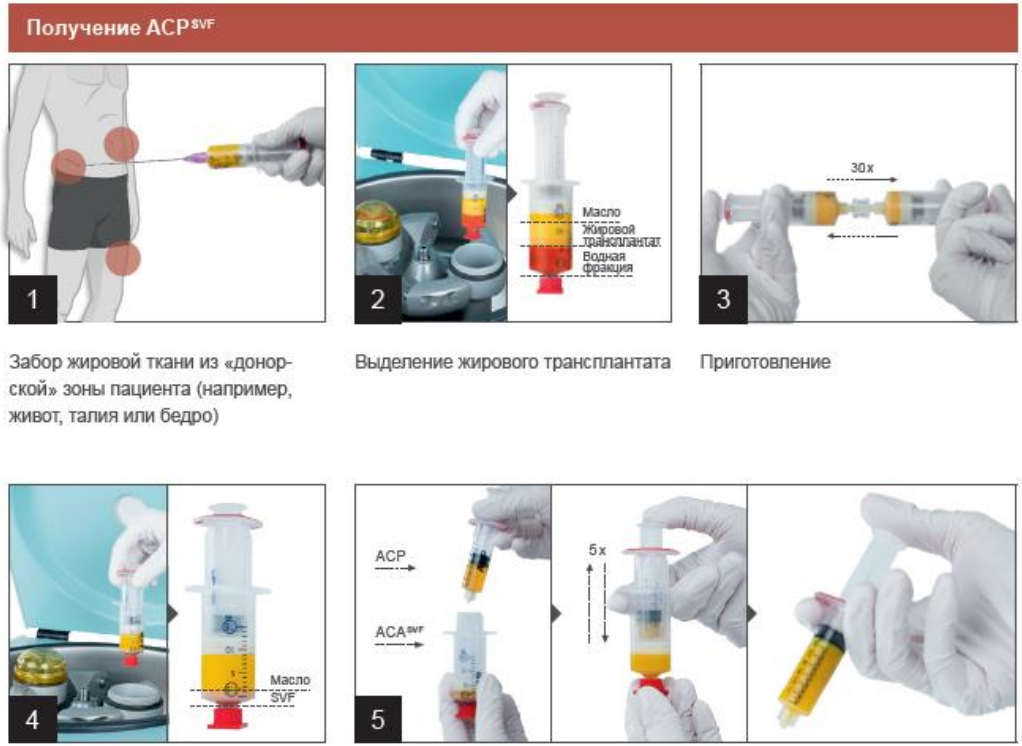
2. Заключение врачей специалистов (срок годности 1 месяц)
- терапевта;
- гинеколога (для женщин);
- профильных специалистов (при наличии сопутствующих заболеваний) о проводимой базисной терапии и допуске к оперативному лечению;

3. Данные флюорографического исследования легких (срок годности 12 мес.);
4. ЭКГ с расшифровкой и заключением (срок годности 14 дней);
5. Суточное мониторирование ЭКГ, эхокардиография, консультация кардиолога для лиц с заболеванием сердечно-сосудистой системы (по показаниям) (срок годности 30 дней);
6. Рентгеновские снимки по основной патологии (КТ, МРТ представлять при наличии) (срок годности 6 месяцев).

Памятка для пациента по подготовке к процедуре SVF

- За 5 дней до процедуры необходимо ограничить или отказаться от употребления чрезмерно острой, соленой, жирной, жареной пищи и продуктов. Следует отказаться от употребления тонизирующих и алкогольных напитков, напитков брожжения (крепкий чай, кофе, пиво, вино, крепкий алкоголь и т.п.), а также пищи с большим содержанием консервантов.
- За 3-5 дней исключить прием НПВП и влияющие на свертываемость крови.
- В течении 3-5 дней необходимо употреблять больше фруктов и овощей.
- За 2 часа до процедуры необходимо воздержаться от еды и ограничиться обильным питьем.
- Перед проведением манипуляции нельзя курить (как минимум 2 часа).
- Накануне хорошо выспаться и стараться не волноваться.

Методика забора стромально-васкулярной фракции

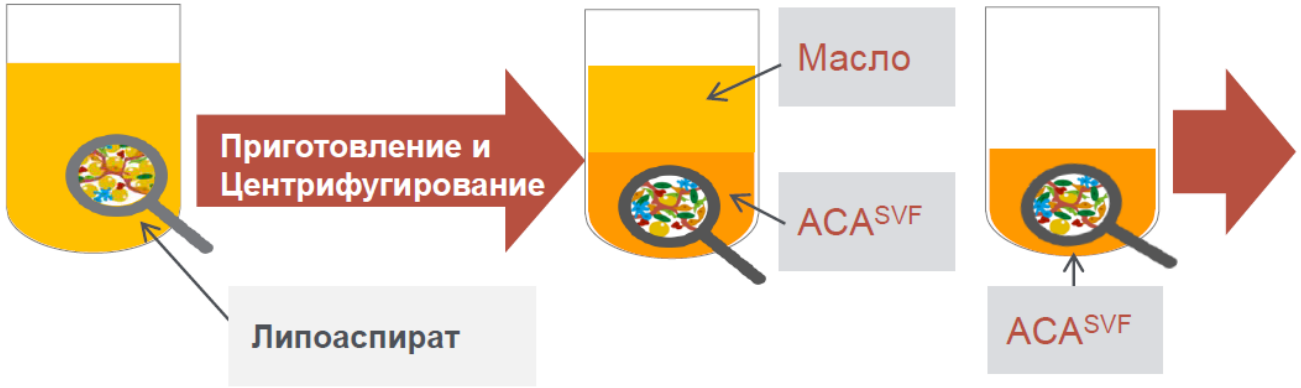


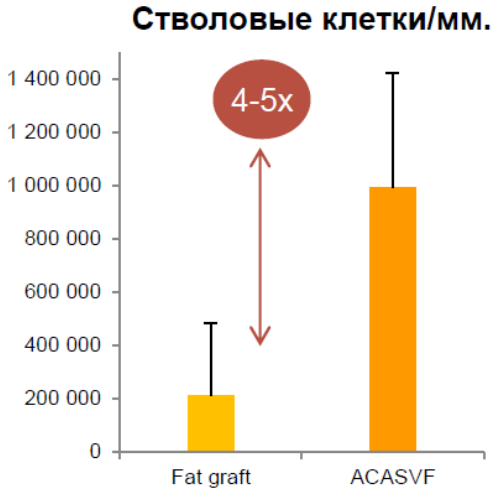
Методика ACA (аутологичная кондиционированная жировая ткань) представляет собой простое и быстрое решение для забора и обработки негомогенных жидкостей, таких как жировая ткань, для получения стромально-васкулярной фракции ACA.

Клетки SVF получают путем механического отделения адипоцитов, после чего регенеративные клетки в составе SVF суспензируются в виде осадка.

Arthrex

ACA^{SVF} – Autologous Conditioned Adipose Tissue – Аутологичная Кондиционированная Жировая Ткань





Адипоциты

Перициты

Стволовые клетки жировой ткани

Преадипоциты

Эндотелиальные клетки и клетки-предшественники

Гемопоэтические клетки
Моноциты / макрофаги

Внеклеточный матрикс