

Склеротерапия (склерооблитерация)

В просвет мелкой, чаще всего, (это ретикулярная (подкожная) вена (РВ) и (внутрикожный) телеангиоэктаз (ТАЭ)) вены тонкой иглой вводится раствор склерозирующего вещества определенной концентрации (подбирается индивидуально). Вводится как в жидкой, так и в пенной форме, в зависимости от ситуации. Это один из самых первых и "древних" методов для закрытия мелких вен. Современные склерозирующие вещества претерпели существенный отбор и улучшение качества сырья. В РФ для склеротерапии на данный момент зарегистрированы только два вещества: натрия тетрадецил сульфат и лауромакрогол-400 (полидоканол). За рубежом помимо вышеуказанных применяются 75% р-р глюкозы (декстрозы) и гипертонический раствор хлорида натрия. Задача склерозирующего вещества "удалить" внутренний слой стенки сосуда с обнажением клеток базальной мембраны, что местно приводит к тромбообразованию и в дальнейшем к замещению вены соединительной тканью (рубцевание/склероз). Таким образом, визуально видимые РВ или ТАЭ выключаются из кровотока. Процесс не одномоментный, эффективность склерозанта не 100% на некоторых участках вен, что требует повторной склеротерапии или применения других методик (например, чрескожная лазерная коагуляция) закрытия просвета вен. В некоторых случаях по показаниям возможно закрытие вен более крупного диаметра (притоков и даже стволов), существуют соответствующие методики склеротерапии.

Возможные осложнения склеротерапии подробно:

Возможные осложнения: часто - **локальное воспаление** в области склерозированного сосуда: отёк, боль, покраснение, дискомфорт (происходит из-за формирования "коагулы" - сгустка крови в просвете закрывающегося сосуда, который вызывает асептическое воспаление. Здесь применяется флебоцентез - прокол просвета вены иглой и эвакуация сгустка крови (коагулы) с целью ускорения процессов склерозирования и уменьшения иных негативных последствий. Эта "процедура" может повторяться несколько раз пока сосуд не "выключится" из кровотока и не стихнет воспаление); **гиперпигментация** кожи в области склерозированного сосуда: "коагула" со временем резорбируется (рассасывается) организмом, но продукты распада крови попадают в окружающие ткани и межклеточное пространство, что внешне проявляется потемнением участков кожи. В свою очередь, продукты распада также резорбируются окружающими тканями, и гиперпигментация исчезает в среднем через 0,5-1 год, скорость резорбции зависит от состояния организма и микроциркуляторного русла, сопутствующих заболеваний; формирование **локальных кровоподтеков** в месте инъекций - лечится применением АКТ местного действия или резорбируется самостоятельно (до 3 нед); - умеренная частота - **неоваскулогенез** (telangiectatic matting) - появление в области склерозированных РВ и ТАЭ новых видимых расширенных вен, чаще красного цвета, и даже в большем количестве, чем было первоначально. Именно появление и рост новых сосудов, а не расширение других, имевших ранее нормальный диаметр. Неприятное осложнение, вызывающее недовольство пациента и неудовлетворённость врача результатами своей работы. Неоваскулогенез происходит в результате ответа организма на выключение сосуда из кровотока, и если в этом участке микроциркуляторного русла имеется острая необходимость восстановить отток крови, то организм таким образом производит "экстренное" ремоделирование и восстановление оттока венозной крови. Также это может происходить из-за местного воспаления, вызванного склерозирующим средством. К счастью, новообразовавшиеся сосуды самостоятельно исчезают со временем (0,5-2 года по некоторым литературным данным). Для более быстрого достижения желаемого косметического результата устраняется повторными эпизодами склеротерапии, однако сосудистые звёздочки (ТАЭ) красного цвета бывают резистентны к

склеротерапии. В таких случаях показано применение чрескожной лазерной коагуляции. Однако лазерная аппаратура дорогостоящая, и, к сожалению, в флебологических клиниках Белгорода такой пока нет, насколько мне известно, но есть у косметологов. Учитывая стоимость расходников к данной аппаратуре - окупается при работе с кожей лица, но не на ногах с большими площадями поражения. Также имеются исследования о том, что применение некоторых сосудистых препаратов снижают риск возникновения мэттинга. Но это определенно увеличивает стоимость лечения и не всегда обоснованно (по меньшей мере, скорее рекомендуется для пациентов старшей возрастной группы, но всё-таки рассматривается индивидуально);

- редко встречается - **острый тромбоз**, выходящий за пределы мелких сосудов и распространяющийся на крупные притоки и стволы различной протяженности (лечится местным или системным применением АКТ и эластической компрессией в зависимости от ситуации); **аллергическая реакция**, от крапивницы до острого бронхоспазма и анафилактического шока на препарат и возможные различные **нежелательные явления** (согласно инструкции к препарату)- лечение симптоматическое; крайне редко в данном виде операций **нагноение** послеоперационных ран - лечение системной антибиотикотерапией или местное применение антисептических средств; формирование обширных **кровоподтеков, гематом** в зоне инъекций - лечится АКТ местного действия, резорбцируется самостоятельно (до 2 мес); **некроз кожи** в местах паравазального введения препарата (регенерация тканей происходит самостоятельно, лечится перевязками и хирургической обработкой (некрэктомии) по необходимости); **синдром Николау** - отсроченный и более обширный некроз кожи и глублежащих тканей в связи с локальным длительным спазмом сосудов, что вызывает ишемию и некроз тканей, своеобразная "гангрена" (лечение и заживление длительное с формированием деформирующих рубцов, а в крайних случаях приводящее к потере конечности). Встречаемость синдрома крайне редкая, и возникновение может спровоцироваться любой подкожной или внутримышечной инъекцией; **неврологические осложнения** у некоторых пациентов при недиагностированных дефектах межпредсердной перегородки возможно попадание пузырьков склерозирующей пены в большой круг кровообращения и эмболизация мелких ветвей артерий головного мозга, что может проявляться как головные боли (мигрень), нарушение зрения (выпадение полей зрения (скотомы), "пелена", "мелькание мушек" перед глазами, нечеткость или "двоение"), транзиторные ишемические атаки, вплоть до инсульта. К счастью, пузырьки пены состоят из воздуха, который со временем резорбцируется в сосудистом русле, и кровоснабжение восстанавливается. Как правило, данные явления носят временный характер и чаще всего самостоятельно проходят через 15-30 минут в состоянии покоя. За исключением мигреней, если они беспокоили пациента и до этого по другим причинам; **интраневральные инъекции** - случайное осложнение, приводящее к различным неврологическим расстройствам: невралгии, парестезии, парезы, плегии. Нервная ткань имеет свойство восстанавливаться, однако этот процесс очень медленный, занимающие месяцы. Лечению способствуют препараты, снимающие воспаление, улучшающие микроциркуляторный кровоток, витамины группы В; **интраартериальные инъекции**: случайное введение склерозанта приводит к эмболии (пена) или тромбозу просвета артерии, чем больший диаметр "закупоренной" эмболом артерии, тем больший участок тканей органа она кровоснабжает, тем опаснее эмболия. Лечение проводится в неотложном порядке в хирургическом стационаре с проведением хирургической операции по восстановлению сосудистой проходимости и дальнейшем лечении антикоагулянтами.