

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬШИХ АНГИОМ КРИТИЧЕСКОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ У ДЕТЕЙ

Шафранов В.В., Борхунова Е.Н., Таганов А.В., Мазохин В.Н., Гераськин А.В., Фомин А.А.,
Волков В.В., Коваль С.Ю., Соловьева Н.Н., Хрисанов П.В., Дерунова В.И.
Москва, РГМУ

Истинные ангиомы – наиболее распространенные опухоли детского возраста. Наибольшие трудности для лечения представляют ангиомы так называемой «критической», или сложной анатомической локализации. Чаще всего эти опухоли располагаются в области лица, шеи, околоушной области.

Ангиомы отличаются бурным ростом и достигают значительных размеров уже в раннем возрасте (первое полугодие жизни) и представляют огромные трудности для лечения. Течение ангиом сопровождается массивными кровотечениями на фоне воспаления и изъязвления опухоли, нередко приводящими к гибели ребенка.

Традиционные хирургические вмешательства малоэффективны по ряду причин. Во-первых, наибольшую опасность представляет большая кровопотеря во время операции, по величине сравнимой с массой ребенка. Во-вторых, как правило, повреждается лицевой нерв, последующее восстановление которого практически невозможно. В-третьих, чрезвычайно сложно произвести одномоментное закрытие большого по площади дефекта у маленького ребенка. В результате полностью нарушается эстетика лица, мимика, и ребенок становится инвалидом. Применение таких способов лечения, как гормональная и склерозирующая терапия в этих случаях не останавливает рост опухоли.

Безуспешность традиционных способов лечения, необходимость сохранения жизни ребенка, восстановления эстетики и мимики стимулировали поиск новых путей решения тяжелой проблемы лечения ангиом критической локализации. Решения эти были найдены на пути использования новых современных технических средств диагностики и лечения. В клинике был разработан комплексный подход к лечению таких детей, включающий в себя ангиографию, эндоваскулярную окклюзию с последующим щадящим вмешательством с помощью СВЧ-криодеструкции, СВЧ-деструкции и дальнейшими кожно-пластическими операциями, направленными на восстановление эстетики лица.

С помощью ангиографического исследования были установлены особенности кровоснабжения гемангиом критической локализации. К основному массиву опухоли всегда подходит крупный артериальный ствол, иногда аномального строения. Он питает опухоль и тем самым поддерживает ее бурный рост. Кроме того, при моделировании перевязки сосуда путем временной окклюзии питающего сосуда с помощью ангиографического катетера были обнаружены многочисленные коллатеральные сосуды, за счет которых ангиома вновь наполнялась кровью через 5-7 минут.

С учетом этих данных в клинике разработана методика рентгеноэндоваскулярной окклюзии (РЭО) питающего опухоль сосуда. Методика состоит в селективной катетеризации артериального питающего ствола ангиомы с помощью ангиографической техники и последующей закупорки дистальных артерий эмболизирующим материалом. В качестве последнего используется гидрогель, разработанный в институте им.Вишневского. применяются эмболы в виде сфер и цилиндров диаметром от 0,4 до 0,6 мм. Таким образом, удается почти полностью перекрыть приток крови к опухоли и создать благоприятные условия для дальнейшего лечения.

Для лечения обширных гемангиом в клинике была разработана оригинальная современная методика усиления криодеструкции. Она заключается в

предварительном облучении области замораживания сверхвысокочастотным электромагнитным полем (СВЧ ЭМП) с последующей криодеструкцией. Методика позволяет усилить разрушающую способность низкой температуры в 4-6 раз по глубине и в 50 раз по объему по сравнению с «чистой» криогенной деструкцией при сохранении всех полезных свойств локального низкомолекулярного разрушения. Методика реализована у 71 ребенка раннего возраста. Положительный результат достигнут у 69 детей, и лишь у 2 детей выполнено иссечение ангиом без осложнений. Данная методика позволила добиться полной деструкции опухоли, которая исчезала через 5-6 месяцев и оставляла после себя атрофические рубцы. Она не сопровождается кровотечением, позволяет сохранить лицевой нерв и не влияет на функциональное состояние мимической мускулатуры. Последующие кожно-пластические операции невелики по объему и не столь тяжелы для ребенка. Недостатками описанной методики лечения больших ангиом являются, во-первых, развитие массивных отеков лица продолжительностью 5-7 дней, которые исчезают самостоятельно и, во-вторых, хирургическая интервенция, хотя и небольшая, - доступ к ангиоме.

Дальнейшее углубленное изучение ангиоархитектоники, гемодинамики и теплофизики больших ангиом сложной локализации, а также создание математической модели тепловыделения в них позволили с большим успехом использовать для лечения локальную СВЧ-деструкцию с помощью СВЧ ЭМП.

Алгоритм выполнения методики СВЧ-деструкции представлен тремя основополагающими принципами:

1. обязательное выполнение ангиографии
2. эмболизация опухоли
3. локальная СВЧ-деструкция

Следует отметить, что эта работа ведется совместно с НПО «Исток».

Локальная СВЧ-деструкция СВЧ-электромагнитным полем проводится под масочным наркозом с помощью аппарата «Яхта» с использованием контактного излучателя, размер которого приближается к размерам ангиомы. При этом температура в опухоли достигает 43-46°C. После процедуры наблюдается незначительный отек. Пареза лицевого нерва отмечено не было, другие осложнения не наблюдались. Дети выписывались на 2-ые сутки после процедуры. Методика реализована у детей раннего возраста, в том числе у 92 детей в возрасте от 3 месяцев до 1 года. Гемангиомы подвергались регрессии в течение 6 месяцев после лечения. В 81 случае наблюдали полное исчезновение ангиомы, в 11 случаях потребовалось 2-х кратное, а в 4-х случаях – трехкратное воздействие. На месте манипуляции оставался кожный избыток, последующее удаление которого из эстетических и косметических побуждений не представляет трудностей. Кожно-пластические операции в этих условиях можно выполнять и у детей старшего возраста.

Среди основных преимуществ описанных методик главным является отказ от тяжелого хирургического вмешательства.

Пластические и косметические операции могут быть выполнены в более позднем возрасте, ближе к детскому саду и даже школе.

применение новых технических средств и новых подходов позволяет разработать высокоэффективные альтернативные методы лечения гемангиом сложной анатомической локализации у детей раннего возраста и добиться положительных результатов.