

Н. Н. Шевелевич

СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О СОСУДИСТЫХ МАЛЬФОРМАЦИЯХ У ДЕТЕЙ

*Научные руководители: канд. мед. наук, доцент Г. В. Солнцева, врач детский
хирург 1 категории Д. В. Мазынский*

Кафедра нормальной анатомии

*Белорусский государственный медицинский университет
РНПЦ «Детская Хирургия»*

Резюме: *Сосудистые мальформации составляют значительную долю доброкачественных образований у детей. Благодаря современным методам диагностики и малоинвазивным методам достигнуты устойчивые результаты лечения.*

Ключевые слова: *мальформация, врожденные аномалии сосудов, малоинвазивная хирургия, классификация мальформаций*

Resume: *Vascular malformations are the great part of benign tumours in childhood. Consistent results in treatment were achieved due to advanced diagnostic methods and miniinvasive procedurs.*

Keywords: *malformation, congenital vascular anomaly, miniinvasive surgery, classification of malformations.*

Актуальность. Сосудистые мальформации представляют собой локализованные, структурные аномалии сосудистой системы, возникающие на ранних этапах эмбриогенеза и проявляющиеся в гипо-, гипер- и аплазии стенки сосуда.

Актуальность проблемы исследования сосудистых мальформаций у детей вызвана широким спектром клинических проявлений, прогрессированием течения, нестойким ответом на хирургическое лечение с высоким процентом рецидивов и осложнений, а также риском инвалидизации в молодом возрасте. Распространенность сосудистых мальформаций - 1,2-1,5% в популяции. Из них половина венозные, больше одной трети – артериовенозные и около 10% - лимфатические мальформации.

Еще в 1982 году Мулликен и Гловаски предложили классификацию сосудистых аномалий, основной целью которой было разграничить сосудистые мальформации и истинные сосудистые опухоли. Необходимость данного исследования была вызвана сопоставлением морфологических характеристик и клинического течения сосудистых образований. Данный принцип стал основой классификации сосудистых аномалий ISSVA (2014 г.), на сегодняшний день признанной золотым стандартом для специалистов, работающих с данной категорией пациентов.

Трудности в диагностике и лечении связаны, в первую очередь, с редкостью и разнообразием данной патологии. Врач общей практики имеет возможность наблюдать лишь несколько пациентов в год, что не позволяет иметь достаточного опыта для точной диагностики и выбора оптимальной тактики лечения.

Цель: определить отличительные признаки понятия сосудистая мальформация от истинной сосудистой опухоли.

Задачи. Очевидно, что основной задачей для врача является разработать такой план ведения пациента, особенно детского возраста, чтобы с минимальным риском возникновения осложнений и рецидивов точно выбрать малоинвазивный метод

лечения. Для достижения поставленной цели нам необходимо решить следующие задачи:

1. Осветить новейшие методы диагностики сосудистой мальформации.
2. Изучить подходы к выбору оптимальной тактики современного лечения.
3. Изучить малоинвазивные варианты хирургического лечения.

Материал и методы. Материалом исследования послужил случай артериовенозной мальформации, наблюдаемой у двенадцатилетнего пациента С. Дифференциальная диагностика сосудистых мальформаций от сосудистых опухолей представлена в таблицах 1 и 2.



Рисунок 1 – Пациент С. 12 лет

Пациент С. с рождения предъявляет жалобы на увеличение левой нижней конечности в объеме, боль по внутренней поверхности левой ноги при нагрузках более 5 минут и обморочное состояние при статических нагрузках. При изменении положения тела с приподнятой левой нижней конечностью боли исчезают.

Обратился за помощью в 2016 году в РНПЦ “Детская хирургия”. Было проведено обследование: УЗИ-диагностика сосудов, выявлено варикозное расширение большой подкожной вены (до 20 мм при норме 3-5 мм) с множественными притоками на голени и несостоятельный перфорант по медиальной поверхности голени в верхней трети. В нижней трети бедра и верхней трети голени по большой подкожной вене определились быстрые потоки крови, что позволило предположить артериовенозную мальформацию. Далее была выполнена ангиография левой нижней конечности, в ходе которой выявлены множественные артериовенозные шунты от нижней трети бедра до средней трети голени диаметром до 5 мм, которые шли от поверхностной бедренной артерии, подколенной артерии и впадали в большую подкожную вену.



Рисунок 2 – Ангиография левой нижней конечности

В 2 этапа удалось выполнить эмболизацию артериовенозных шунтов на бедре. Жалобы на боли при ходьбе и обморочные состояния при статических нагрузках прекратились. Через 6 месяцев была выполнена эндоваскулярная лазерная

коагуляция большой подкожной вены левой нижней конечности. Рекомендовано ношение компрессионного трикотажа и контроль состояния через 6 месяцев.

Таблица 1 –Классификация сосудистых аномалий Международного общества изучения сосудистых аномалий ISSVA, 2014

Сосудистые аномалии			
Сосудистые опухоли	Сосудистые мальформации		
Доброкачественные (гемангиомы)	простые	Комбинированные (2 и более)	Сочетающиеся с др. аномалиями
Пограничные (гемангио-эндотелиома)	Капиллярная Лимфатическая Венозная Артериовенозная*	CVM, CLM LVM, CLVM CAVM* CLAVM*	Синдромы и пр. Синдром Клиппеля-Треноне
Злокачественные (ангиосаркомы)			

*- образования с высокой скоростью кровотока

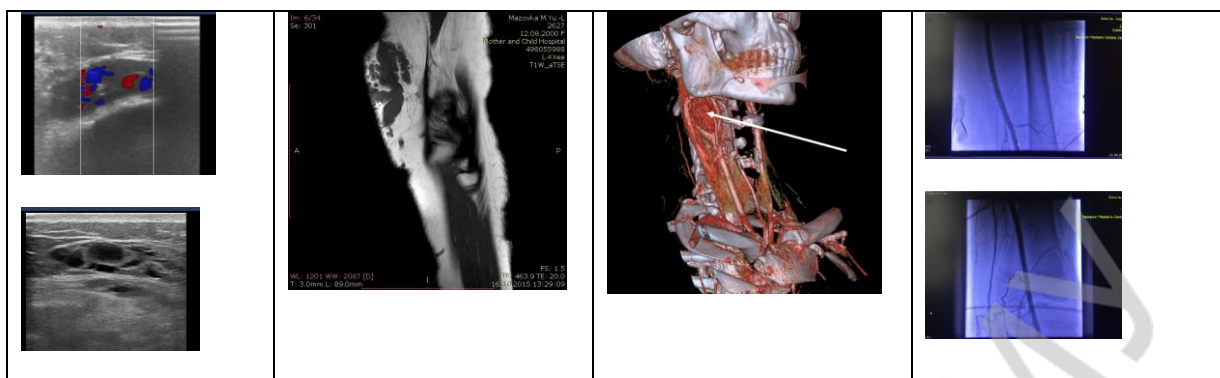
В таблице 2 представлена дифференцированная диагностика наиболее часто встречающихся видов – младенческой гемангиомы и венозной мальформации.

Таблица 2 – Дифференциальная диагностика

Младенческая гемангиома	Венозная мальформация
Появляется после рождения	Ребенок рождается с образованием
Девочки страдают до 70% чаще	Одинаково распространена среди мальчиков и девочек
Опухоль имеет стадии развития (продромальная, инициальная, пролиферация, зрелость и инволюция)	Прогрессирует с ростом ребенка
Положительный тест на глюкозо-транспортующий белок GLUT 1	Отрицательный тест на глюкозо-транспортующий белок GLUT 1
Проба Вальсальвы (физическая нагрузка, стимулирующая приток крови к пораженной области) отрицательная	Проба Вальсальвы (физическая нагрузка, стимулирующая приток крови к пораженной области) положительная
Изменения кожи ярко-красного цвета	Синюшно-бордовые изменения поверхности кожи
На УЗИ определяется «high flow»	На УЗИ определяется «low flow»

Таблица 3 – Диагностика сосудистых мальформаций

УЗИ	МРТ	КТ	Ангиография



Клинические проявления разнообразны, они зависят от вида, размера, локализации мальформации, а также от наличия или отсутствия осложнений. Сосудистая мальформация появляется с рождения и увеличивается пропорционально росту ребенка. Наиболее частые симптомы - это увеличение в объеме пораженной части, боль, ограничение подвижности суставов. Осложнения могут проявляться тромбозом и кровотечением.

Лечение зависит от вида и распространенности мальформации. Предпочтение отдается малоинвазивным методам. Необходимо создать условия для лечения сопутствующей патологии.

Методы малоинвазивного лечения

Наиболее распространенным методом лечения является склеротерапия.

Он используется для лечения большинства венозных мальформаций. Склерозирующее вещество в виде микропенны под УЗИ контролем вводится в мальформацию, где равномерно распределяется по всей эндотелиальной выстилке сосуда в следствие чего склерозированный сосуд зарастает.



Рисунок 3 – Схема проведения процедуры склерозирования сосуда



Минифлебэктомия

Извлечение аномальных сосудов через небольшие разрезы кожи.

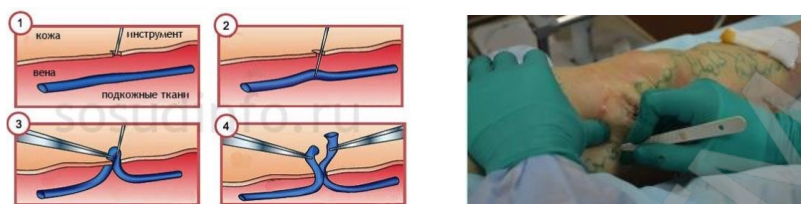


Рисунок 5 и 6 – Схема и фото проведения минифлебэктомии

Лечение лазером является перспективным направлением в лечении сосудистых аномалий. В современной практике применяются диодные лазеры с радиальным световодом и длиной волны около 1470 нм. Данное лазерное излучение обладает водоспецифичностью, что дает возможность воздействовать на стенку сосуда (удалять, «заваривать») с минимальными осложнениями.



Рисунки 7 и 8 – Приспособление для введения и схема действия лазера на пораженный сосуд

Метод эмболизации артериовенозного соустья при АВ-мальформации.

В рамках проведения ангиографии и обнаружении артериовенозного соустья (шунта) выполняется его эмболизация (специальным клеем, спиральями либо микросферами). Таким образом, при данной методике прекращается артериальный сброс в мальформацию, что переводит ее в венозную мальформацию и позволяет применять методы малоинвазивного лечения, такие как склеротерапия с благоприятным прогнозом излечения.

Результаты и их обсуждение

На примере клинического случая пациента С. была проведена диагностика, выставлен диагноз и разработана схема лечения. Диагностика, основанная на структурированной теоретической базе, позволила последовательно решить проблему артериовенозной мальформации, переведя ее в ранг венозной мальформации и затем посредством ЭВЛК удалить пораженный участок, добиться положительного результата лечения.

Выводы

В результате обзора литературных данных и клинического случая пациента РНПЦ «Детская хирургия» удалось определить понятие сосудистой мальформации, изучить современные методы диагностики и малоинвазивного лечения.

N. N. Shevelevich

**THE MODERN CONCEPT OF VASCULAR MALFORMATIONS IN INFANTS
AND CHILDREN**

Tutors: associate professor G. U. Solntseva, Dr. D.V.Mazynski

Department of Normal Anatomy

Belarussian State Medical University, Minsk

Литература

1. Mulliken, J. B., Glowaski, J. Hemangiomas and Vascular Malformations in Infants and Children: A Classification Based on Endothelial Characteristics//plastic and Reconstructive Surgery. - 1982. - 69(3): pp. 412-420
2. Mulliken, J.B., Burrows, P.E., Fishman, S.J. Mulliken&Young's Vascular Anomalies. Hemangiomas and Malformations. - 2nd ed.//Oxford University Press. - 2013.
3. Н. Е. Конопля, Е. М. Шарафанович Современные представления о сосудистых образованиях у детей: терминология, диагностика, принципы лечения//Минск БелМАПО.- 2016.
4. Ю.А.Поляев, А.В.Петрушин, Р.В.Гарбузов Малоинвазивные методы лечения лимфангиом у детей//Детская больница.-2011.-3.