

Д. Д. ПОЦЕЛУЕВ, Д. Т. МУСАГАЛИЕВ, Н. А. КОСПАНОВ, О. А. СТЕПАНОВА

РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЯХ КОНЕЧНОСТЕЙ

(Национальный научный центр хирургии им. А. Н. Сызганова)

До настоящего времени лечение артериовенозных мальформаций (АВМ) или ангиодисплазий представляют собой проблему особой, порой неразрешимой трудности. В тоже время интенсивное развитие методов рентгеноэндоваскулярной хирургии и использование их в лечении у этой сложной категории пациентов позволяет пересмотреть некоторые аспекты сложившихся традиционных взглядов на эту проблему.

АВМ или ангиодисплазии относятся к порокам развития сосудов, которые возникают в процессе эмбриогенеза. Под влиянием дизэмбриологических факторов избыток первоначальной капиллярной сети, которая образуется на 5-10-й неделе жизни эмбриона, может со временем не редуцировать, вследствие чего образуется зачаток ангиодисплазии [1-3]. По данным литературы частота встречаемости заболеваний ангиодисплазией составляет от 1 на 50 000 до 1 на 50 000 000 населения, или 5% от всей патологии сосудов из них больше 50% приходиться на поражение конечностей [4].

Цель исследования: Оценить отдаленные клинические результаты лечения пациентов с артериовенозными мальформациями конечностей методами рентгеноэндоваскулярной хирургии.

Методы исследования: общеклинические, рентгенологические, ангиографические, УЗДГ, КТ и МРТ конечностей, ЭхоКГ.

В настоящее время, из-за многообразия клинических и ангиографических проявлениях АВМ, не существует простой классификации ангиодисплазий. В своей работе мы использовали классификацию врожденных сосудистых аномалий Milliken и Glowaki 1982 г. В ней авторы рассматривают следующие формы патологии сосудов:

А. Гемангиомы

1. Пролиферативные
2. Инволютивные

Б. Сосудистые мальформации

- I. С ускоренным кровотоком
 1. Артериовенозные мальформации
 2. Артериовенозные свищи

II. С низким кровотоком

1. венозные мальформации
2. лимфатические мальформации
3. Капиллярные мальформации
4. Смешанные мальформации

В соответствии с этой классификацией все больные в нашей работе были распределены на четыре группы (табл.). Как видно из данных, приведенных в таблице, всего было обследовано и пролечено 74 пациента с различными формами АВМ. Им было выполнено 268 РЭХВ, включавших в себя рентгеноэндоваскулярную эмболизацию (РЭЭ) артериальных ветвей «питающих» АВМ и чрескожную склеротизацию венозных гемангиом. Среди них преобладали пациенты женского пола (66,2% против 33,8%). Возраст больных колебался от 4 до 47 лет. Большую часть составляли пациенты в возрасте от 11 до 22 лет (59,4%). До 5 лет было 2 пациента (2,7%), от 5 до 10 лет – 8 (10,8%) и старше 22 лет – 21 пациент (27%).

Распределение больных с ангиодисплазиями по полу и возрасту

Формы ангиодисплазии	Число больных			Возраст	
	жен	муж	всего	годы	M±m
Артериовенозные мальформации	36	17	53	4-37	17,97±3,2
Венозные мальформации	8	3	11	7-20	17,45±3,8
Гемангиомы	1	4	5	10-28	20,44±2,5
Смешанные мальформации	4	1	5	10-47	22,6±1,8
	49	25	74		

В рассматриваемой группе больных с АВМ конечностей в большинстве случаев (63,5%) сосудистые дисплазии локализовались в нижних конечностях. Затем по частоте встречаемости шли пациенты с дисплазиями сосудов верхних конечностей (28,4%). В 4 случаях ангиодисплазии

были выявлены в области таза и нижних конечностей и у 2 пациентов имелись ангиодисплазии как верхних, так и нижних конечностей.

Из анамнеза было установлено, что у 56 пациентов (76%) первые признаки ангиодисплазии отмечались с момента рождения. У 12 пациентов (16%) манифестация сосудистой аномалии произошла после травмы. В 4 случаях (5%) первые признаки заболевания появились в период полового созревания.

При клиническом обследовании большинство пациентов (89%) предъявляли жалобы на боли в нижних конечностях, которые усиливались при физической нагрузке. Боли носили ноющий, пульсирующий характер, что заставляло больных уменьшать нагрузку на пораженную конечность и пользоваться приспособлениями, облегчающими передвижение (трости, костыли, коляски). Нарушение функций конечности в результате контрактур, анкилоза суставов, патологических переломов были отмечены у 15 больных (20%).

В 66% наблюдений отмечалось увеличение объема и длины пораженной конечности, наличие опухолевидного образования мягких тканей, варикозное расширение вен нижних конечностей. Гиперпигментация кожных покровов (разного оттенка была выявлена в 64% случаев). У 9 пациентов (12%) с ангиодисплазиями нижних конечностей имелись трофические язвы на стопе. У 23 больных (32%) в анамнезе отмечались эпизоды спонтанного или связанного с травмой кровотечения из поверхностно расположенных ангиоматозных узлов.

У 30 больных (41%) при пальпации и аусcultации отмечалось наличие систолического дрожания и систолического шума в области артериовенозных свищей.

Из использованных инструментальных методов диагностики (рентгенография, УЗДГ, цветное доплеровское картирование, компьютерная и магнитно-резонансная томография, рентгеноконтрастная обзорная и селективная субтракционная ангиография) наибольшее значение для выявления локализации, морфологических признаков ангиодисплазии и характеристики кровотока в конечностях имели УЗИ и ангиографические исследования.

Методика РЭХВ включала в себя селективную, суперселективную катетеризацию, ангиографию и дистальную эмболизацию «питающих»

АВМ артерий и чрескожную пункционную склеротизацию венозных мальформаций и гемангиом.

В подавляющем большинстве случаев рентгеноэндоваскулярные хирургические вмешательства выполнялись поэтапно, при этом число этапов колебалось от 2 до 8. Лечение ограничивалось одним этапом только у 10 пациентов (14%). Свыше чем трехэтапное проведение лечения потребовалось 20 пациентам (27%). И только в одном случае у пациента с рецидивирующей формой артериовенозной мальформации нижней конечности необходимо было провести 17 раз катетеризацию и эндоваскулярную эмболизацию сосудов питающих артериовенозные мальформации.

Эмболизация сосудистых мальформаций осуществлялась с помощью эмболов Bead Block диаметром 0,3-0,5 мм, а также эмболами из медицинского фетра диаметром 0,5-0,8 мм. Склеротизация венозных мальформаций и гемангиом проводилась путем чрескожной пункции с инъекцией абсолютного этанола.

В ближайшем и отдаленном периоде после рентгеноэндоваскулярных вмешательств были отмечены следующие осложнения: гематома в области пункции артерии (12%), аллергическая реакция в виде крапивницы (2,7%), некроз кожных покровов (1,4%), выраженный болевой синдром (8%), ишемия нижних конечностей (2,7%), кровотечение (1,4%), некроз ногтевой фаланги, потребовавший ампутации (1 случай; 1,4%). Все осложнения носили преходящий характер и были купированы путем консервативной терапии. Летальных осложнений не было.

После проведенного рентгеноэндоваскулярного хирургического лечения отдаленные результаты были изучены на протяжении от 1 до 10 лет у всех 74 больных.

У 11 пациентов с венозными мальформациями и гемангиомами удовлетворительные результаты были получены во всех случаях. У двух из них удалось добиться полного регресса венозной мальформации после пункционной склеротизации. У 9 пациентов с массивным процессом, распространявшимся на 2-3 анатомической области, удалось значительно уменьшить количество и объем образований и полностью купировать болевой синдром.

У пациентов с артериовенозными мальформациями (63) результаты лечения зависели от

локализации сосудистых аномалий и зоны распространенности поражения. При артериовенозных мальформациях, локализующихся в одной анатомической области, удовлетворительные результаты, (которые выражались в купировании болевого синдрома, прекращении или уменьшении объема патологического шунта крови, повышении толерантности к физическим нагрузкам) были отмечены у всех пациентов. В 7 (13,2%) случаях были получены хорошие результаты, что выражалось в полном исчезновении клинических проявлений артериовенозных мальформаций и восстановлении функций конечностей в полном объеме.

При распространенных формах пациентов поражения, когда артериовенозные мальформации локализовались в нескольких смежных анатомических областях, удовлетворительные результаты были получены в 69,9% наблюдений.

Неудовлетворительные результаты, были отмечены в 16,9% случаях. В отдаленном периоде (спустя 18-52 месяца после РЭХВ) в 16% случаев был отмечен рецидив заболевания за счет реканализации ранее эмболизированных артерий и вновь образованных патологических артериовенозных соустий.

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать выводы, что при некоторых формах ангиодисплазий конечностей, а именно *артериовенозных мальформациях, гемангиомах и венозных мальформациях* (нозологические формы по классификации Milliken и Glowaki, 1982 г.) рентгеноэндоваскулярные хирургические вмешательства у являются относительно безопасными, малотравматичными методами лечения и, в большинстве случаев, позволяют получить удовлетворительные клинические результаты. Следует отметить,

что у пациентов с ангиодисплазиями и сопутствующими патологическими изменениями (удлинение, увеличение объема и нарушение функции) конечностей после эндоваскулярных вмешательств для восстановления полноценной функции органа необходимо выполнение ортопедических операций и проведение физиотерапевтических процедур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокерия Л.А., Мироненко В.А., Бокерия О.Л., Мота О.Р., Рыбка М.М., Меликулов А.Х., Базарсадаева Т.С., Диасамидзе К.Э., Логинов Д.Т., Донаканян С.А., Биниашвили М.Б. Сочетание устранения множественных артериовенозных мальформаций и коронароправожелудочковых fistул с криодеструкцией аритмогенных зон выводного отдела правого желудочка // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2009. № 1. С. 61-65.
2. Дан В.Н., Сапелкин С.В. Ангиодисплазии (врожденный пороки развития сосудов). М. Вердана, 2008. 200 с.
3. Liapis C.D., Balzer K., Benedetti-Valentini F. et al. Vascular surgery. Berlin: Springer, 2007. 150 p.
4. Шалимов А.А., Дрюк Н.Ф., Полищук Ю.Э., Ткачук Л.С., Соколов Ю.Н. Диагностика и хирургическое лечение артерио-венозных ангиодисплазий периферических сосудов // Клиническая хирургия. 1982. № 7. С. 5-10.
5. Mulliken J.B., Glowaki J. Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: a classification based on endothelial characteristics // Plast Reconstr Surg. 1982. 69:412.

Резюме

Жамбас және аяқ-қолдың артериовенозды мальформациясында науқасқа рентгеноэндоваскулярлы емдеу әдістері жасалған. Интервенциялық емдеу әдістерінің шалғай нәтижесінде рентгеноэндоваскулярлы хирургия емдеу әдістері мақалада көрсетілген нозологияларда емдеуде аса маңыздылығы дәлелденген.

Summary

X-ray endovascular intervention underwent 74 patients with vascular malformation of extremities and pelvis. It is stated that x-ray endovascular surgery is the main for vascular malformation noted in the article.