

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ МИОКАРДИАЛЬНЫХ МОСТИКОВ И ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ ПОД НИМИ В СЕРДЦЕ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Гипчик Е.В., Трибуль Е.С., Цибизова Ю.А.

*Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной анатомии, г. Минск*

Ключевые слова: анатомия, сердце, венечная артерия, миокардиальный мостик.

Резюме: на 30 препаратах сердца взрослого человека (аутопсийный материал) макромикроскопически изучены морфологические и морфометрические особенности ММ и венечных артерий под ними и выявлены миокардиальные мостики.

Resume: morphological and morphometric features of myocardial bridges and coronal arteries under them were studied macro-microscopically on 30 adult heart preparations (autopsy material).

Актуальность. Миокардиальные мостики (ММ) – это самая распространенная аномалия хода венечных артерий, которая встречается в 25-35% случаев. Большой интерес к ней обусловлен наличием причинно-следственной связи между наличием ММ в сердце человека и кардиоваскулярной патологией, которая особенно проявляется при работе сердца в условиях повышенной функциональной нагрузки.

Одной из главных патофизиологических характеристик мышечных мостиков является способность к искривлению артерии путём её наружного сжатия в фазу систолы, что в свою очередь вызывает уменьшение, полное прекращение кровотока или даже возникновение ретроградного тока крови в интрамуральном сегменте. Поверхностный вариант мостика может не сужать просвет туннелированной артерии во время систолы, в то время как глубокий вариант, из-за своей связи с ПМЖВ, способен искривлять артерию и сужать её просвет, тем самым ухудшая ее пропускную способность и вызывая ишемию.

По данным многих авторов, ММ над передней межжелудочковой ветвью левой венечной артерии (ПМЖВ) могут явиться причиной внезапной сердечной смерти людей молодого возраста в результате острой коронарной недостаточности. Поэтому, знания о топографических, морфологических и морфометрических особенностях ММ и строения участков венечных артерий, расположенных под мостиками, особенно актуальны для кардиологов, а также для врачей-кардиохирургов при проведении миотомии ММ и стентирования венечных артерий.

Цель: установить топографические и морфологические особенности ММ и венечных артерий под ними в сердце взрослого человека.

Задачи: 1. Изучить препараты сердца (аутопсийный материал) взрослого человека; 2. Макромикроскопически изучить морфологические и морфометрические характеристики обнаруженных миокардиальных мостиков; 3. Систематизировать полученные данные.

Материал и методы исследования. Макромикроскопически изучены морфологические и морфометрические особенности ММ и венечных артерий под ними на 30 препаратах сердца взрослого человека (аутопсийный материал). Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы «MicrosoftExcel 2013».

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведенного исследования ММ были обнаружены в 43,33% случаев. Некоторые из них представлены на рисунке 1 и рисунке 2.

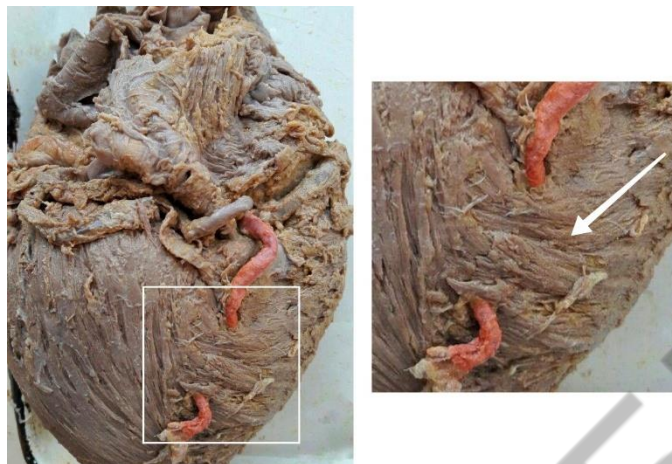


Рис. 1 – Глубокий мышечный мостик над передней межжелудочковой ветвью

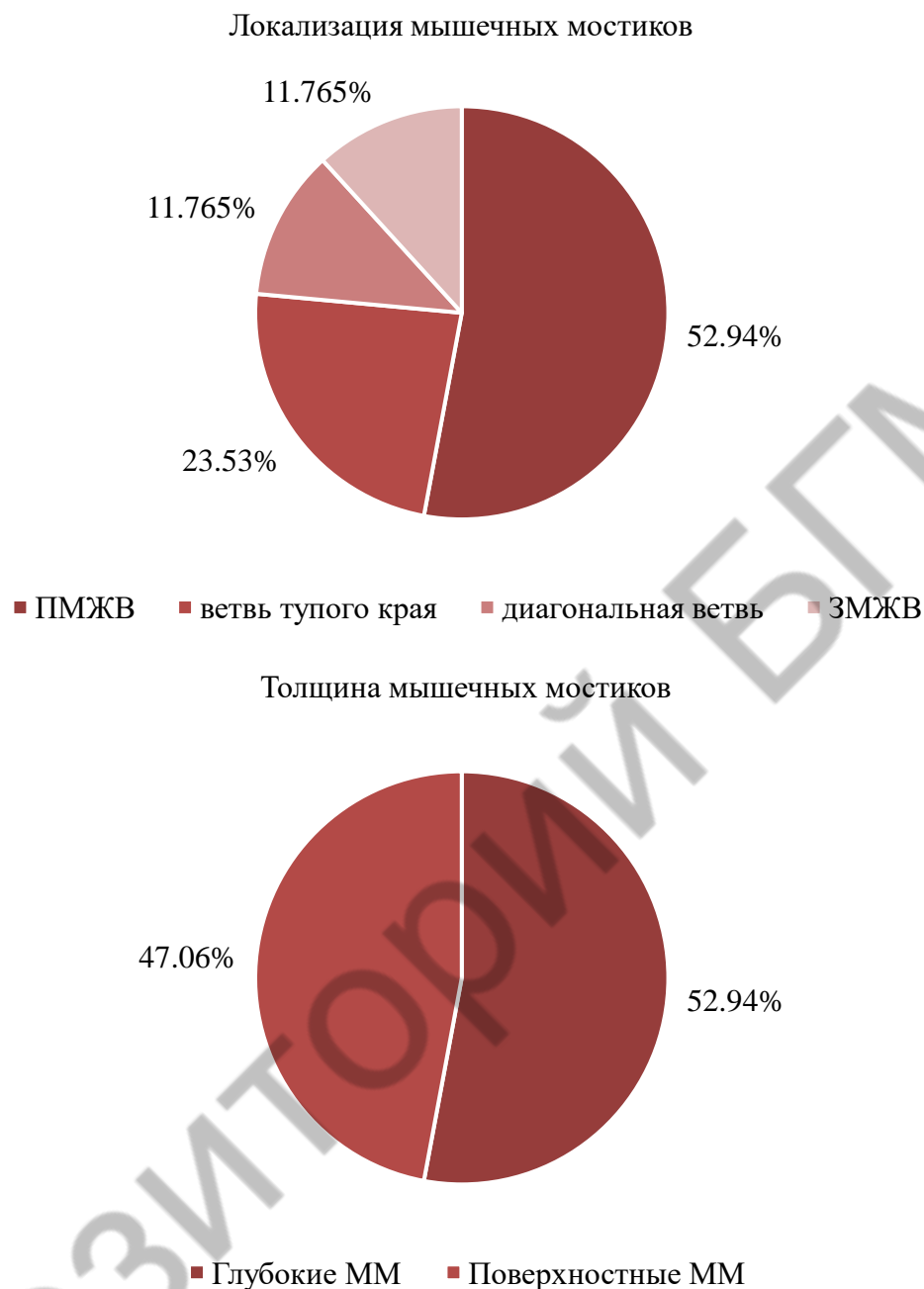


Рис. 2 – Глубокий мышечный мостик над передней межжелудочковой ветвью

В 23,07% наблюдений в одном сердце присутствовало 2 и более миокардиальных мостика. Наиболее частой локализацией мышечных мостиков (52,94%) являлась ПМЖВ левой венечной артерии, второй по распространенности являлась ветвь тупого края (23,53%), в 11,76% случаев встречались диагональная ветвь и задняя межжелудочковая ветвь правой венечной артерии. В 52,94 % случаев выявлены глубокие ММ (толщина >1,5 мм), в 47,06% - поверхностные. Наглядные данные и морфометрические параметры глубоких ММ представлены в диаграмме 1 и в таблице 1.

Табл. 1. Морфометрические параметры глубоких ММ, Me (25%-75%), lim

Длина ММ (мм)	Толщина ММ (мм)
20 (15,0-28,0), 5,0-56,0	2,5 (1,6-3,2), 1,5-6



Диagr. 1,2 – Локализация и толщина мышечных мостиков

В результате исследования особенностей строения стенки венечной артерии, расположенной под глубокими ММ, было выявлено утолщение интимы (явления атерогенеза) в 88,9% наблюдений. Макроскопически установлено, что утолщения интимы сосуда в проксимальном сегменте встречались в 98 % случаев, в среднем сегменте – утолщения интимы отсутствовали, в дистальном сегменте – утолщения интимы были обнаружены в 2% случаев. Один из найденных в ходе работы случаев утолщения интимы представлен на рисунке 3.



Рис. 3 - Интимальные утолщения в проксимальном и дистальном сегментах туннелированной артерии

Выводы:

1. Наиболее часто ММ встречаются над ПМЖВ левой венечной артерии (52,94%), реже – над ветвью тупого края (23,53%) и еще реже (11,76%) – над диагональной ветвью и задней межжелудочковой ветвью правой венечной артерии;
2. Частота встречаемости утолщений интимы артерии, расположенной под глубоким ММ зависит от сегмента сосуда: в проксимальном сегменте она наибольшая - 98 % случаев, в дистальном сегменте – утолщения интимы наблюдались только в 2%, в среднем (подмостиковом) сегменте утолщения интимы обнаружены не были.

Литература

1. Angelini, P. Coronary anomalies: incidence, pathophysiology, and clinical relevance / P. Angelini, J. A. Velasco, S. Flamm // *Circulation*. — 2002. — Vol. 105. — P. 2449–2454.
2. Irvin, R. G. The angiographic prevalence of myocardial bridging in man / R. G. Irvin // *Chest*. — 1982. — Vol. 81. — P. 198–202.
3. Comparison of intravascular ultrasound and angiography in the assessment of myocardial bridging / J. Ge [et al.] // *Circulation*. — 1994. — Vol. 89. — P. 1725-1732.
4. Yamaguchi, M. Myocardial bridging as a factor in heart disorders : critical review and hypothesis / M. Yamaguchi, P. Tangkawattana, R. L. Hamlin // *Acta Anat (Basel)*. — 1996. — Vol. 157. — P. 248–260.
5. Tauth, J. Myocardial infarction associated with myocardial bridging : case history and review of the literature / J. Tauth, T. Sullebarger // *Cathet. Cardiovasc. Diagn.* — 1997. — Vol. 40. — P. 364–367.