

ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СОСОЧКОВЫХ МЫШЦ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ЧЕЛОВЕКА

Околокулак Е.С., Горустович О.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь

Достижения кардиологии и кардиохирургии в последние годы создали реальные предпосылки для расширения показаний к хирургическому лечению больных с осложненными формами ишемической болезни сердца и аномалиями венечных артерий. Большинство проблем, связанных с диагностикой, обеспечением операций и хирургическим лечением, широко освещены в литературе. Вместе с тем ряд вопросов все еще ждет своего решения. Проблема васкуляризации задней стенки ЛЖ и сосочковых мышц необычайно актуальна не только при ИБС, но и при аномальном отхождении левой венечной артерии от легочной артерии (Ф. З.Абдуллаев и др., 1988; P. Vouhe et al., 1987). Отсутствие ишемических изменений на заднедиафрагмальной поверхности левого желудочка и небольшая частота поражений заднемедиальной группы сосочковых мышц при данном пороке определяются преимущественно правым типом доминантности кровоснабжения сердца. Следует подчеркнуть, что, согласно данным литературы, отношение авторов к проблеме васкуляризации задней стенки левого желудочка неоднозначно. Тем не менее, закономерно, что при ухудшении кровотока по системе левой венечной артерии реваскуляризации подлежат все крупные ветви: передняя межжелудочная ветвь, диагональная ветвь, ветвь тупого края и заднебоковая левожелудочковая ветвь.

Как известно, в левом желудочке имеются две группы папиллярных (сосочковых) мышц. Одна из них (заднемедиальная) лежит кзади в области соединения задней свободной стенки левого желудочка и задней межжелудочковой перегородки. Вторая (переднелатеральная) лежит на переднебоковой стенке ЛЖ. Васкуляризации сосочковых мышц левого желудочка посвящены также исследования L. Gross (1921) и W. Spatelholz (1924). Кровоснабжение сосочковых мышц наиболее полно освещено в работах S. Estes и соавт. (1966), F. Kiechel и соавт. (1972) и B. Waters (1990). Переднелатеральная группа сосочковых мышц кровоснабжается из системы левой венечной артерии через краевые сплетения огибающей ветви или реже через переднюю межжелудочную ветвь. Кровоснабжение заднемедиальной группы сосочковых мышц вариабельно. Оно зависит от того, какая ВА васкуляризует область соединения задней свободной стенки левого желудочка (левожелудочковую часть диафрагмальной поверхности сердца) с задней перегородкой. В сердцах с левым типом доминантности венечного кровообращения эта группа сосочковых мышц также кровоснабжается терминальными сосудами огибающей ветви, при правом типе доминантно-

сти - задней межжелудочной ветвью правой венечной артерии, при сбалансированном - краевым сплетением, образованным системами обеих венечными артериями: огибающей ветвью левой венечной артерии и задней межжелудочной ветвью правой венечной артерии. Кровоснабжение обеих групп сосочковых мышц левого желудочка анатомически идентично. Оно осуществляется сосудами достаточного калибра, ответвляющимися от крупных эпикардиальных стволов под прямым углом (Рис. 1).



Рисунок 1 - Строение терминального артериального русла (по E. Estes, 1966)

Часть этих сосудов, проникающих в миокард (обычно более мелких), быстро делится на тонкие ветки диаметром от 400 до 1500 мкм, образуя миокардиальное сплетение. Эти сосуды кровоснабжают поверхностную и среднюю трети миокарда и не участвуют в кровоснабжении сосочковых мышц. Более крупные сосуды по ходу в миокарде не разветвляются в его поверхностных слоях. Они, как правило, сохраняют свой просвет на всем протяжении и, достигая внутренней трети миокарда, образуют широко разветвленную сеть сосудов в субэндокардиальном слое (субэндокардиальное сплетение). В образовании этой сети участвуют и сосуды, проникающие в сосочковые мышцы через множество трабекул и перекладин. Поэтому каждая группа сосочковых мышц питается несколькими сосудами, образующими многоэтажные аркады (E. Estes et al., 1966; Л.И.Габаин и А.Ф.Фомин, 1983). Основание, средняя треть и верхушка сосочковых мышц принимают несколько различных сосудов, каждый из которых берет начало самостоятельно от эпикардиальных артерий (F. Kiechel et al., 1972). Такое строение венечных артерий, питающих сосочковые мышцы, служит надежным гарантом эффективного функционирования хордальнопапиллярного аппарата митрального клапана. Вследствие такого строения ВА в сосочковых мышцах атеросклеротическое поражение или оседание тромбов в мелких сосудах, ведущих к некрозу сосочковых мышц, наблюдается исключительно редко (А. В.Архангельский, 1959). Такие повреждения

наблюдаются только при закупорке начальных отделов эпикардиальных стволов или большого массива интрамуральных сосудов. В этих случаях инфаркт миокарда левого желудочка может сопровождаться и инфарктированием сосочковых мышц. При таком поражении может развиваться так называемый «папиллярный» порок (В. Е. Незлин, 1951) или то, что мы сейчас называем «ишемической митральной регургитацией». Частота поражения сосочковых мышц, по данным разных авторов, сильно варьирует. Так, по данным А.В. Архангельского (1959), некроз сосочковых мышц наблюдается только при обширных поражениях стенок левого желудочка, а изолированный некроз сосочковых мышц без поражения других отделов сердца встречается редко. В. Waters (1990), наоборот, полагает, что острый инфаркт сосочковых мышц встречается чаще, чем инфаркт собственно стенки желудочка.

В отечественной литературе данные васкуляризации сосочковых мышц не систематизированы и полностью отсутствуют в соответствующих учебниках. В связи с этим мы попытались привести указанные материалы в виде, удобном для использования в учебных программах.

Литература:

1. Абдуллаев, Ф.З. Характерные особенности патологической анатомии и поражений миокарда при аномальном отхождении левой коронарной артерии от легочного ствола / Ф.З. Абдуллаев, М.А. Наседкина, А.А. Можина // Арх. пат. - 1988. - № 6. - С. 35-41.
2. Архангельский, А.В. Об изменениях сосочковых мышц сердца при инфаркте миокарда / А.В. Архангельский // Арх. пат. - 1959. - № 9. - С. 48-54.
3. Габаин, Л.И. Морфологические особенности кровеносного русла в сосочковых мышцах сердца человека / Л.И. Габаин, А.М. Фомин // Системная гемодинамика и микроциркуляции. - 1983. - С. 23-28.
4. Петросян, Ю.С. Ангиографическая семиотика и патофизиология аномального отхождения ЛВА от легочного ствола / Ю.С. Петросян, Ф.З. Абдуллаев, В.А. Гарибян // Грудная и серд.сосуд.хир. - 1990. - № 3. - С. 8-14.
5. Работников, В. С. Состояние дистального русла венечных артерий сердца у больных ишемической болезнью сердца / В.С. Работников, Д.Г. Иоселиани // Кардиология. - 1978. - № 12. - С. 41-44.
6. Becker, L.C. Constriction of native coronary collaterals / L. C. Becker // Cardiovasc. Res. - 2000. - Vol. 47, №2. - P. 217-218.
7. Mansaray, M. Measurment of coronary collateral flow and resistance in the presence of an open critical stenoses, and the response to intraarterial thrombosis / M. Mansaray, Hynd J. W., Vergroesen J. // Cardiovasc. Res. - 2000. - Vol. 47, № 2. - P. 359-366.