

# ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОЩАДИ ОВАЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ СЕРДЦА У ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

**Пашенко Т.П.**

*УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь*

Правильное представление о природе, морфологических особенностях и патофизиологических проявлениях врожденных пороков сердца, занимающих в настоящее время значительный удельный вес в общей структуре заболеваемости человека, немыслимо без глубокого знания основных этапов эмбриогенеза этого органа (И.Литтман, Р.Фоно, 1954; А.Н.Бакулев, Е.Н.Мешалкин, 1956; А. А. Вишнеvский, Н. К. Галанкин, 1962; Т. М. Дабринян с соавт., 1968).

Развитие сердца представляет собой весьма сложный процесс последовательных перемещений зародышевого материала, в результате которого примитивный участок пульсирующего сосуда превращается в четырехкамерный мышечный орган, окончательное формирование которого заканчивается лишь после рождения (П. Я. Герке, 1957; Б. М. Пэттен, 1959; Л.И.Фалин, 1976).

Одной из особенностей сердца во внутриутробном периоде развития является наличие сообщения между предсердиями, служащего для перемещения артериальной крови из нижней полой вены в большой круг кровообращения плода. Размеры этого отверстия определяют оптимальные условия циркуляции крови на этапе плацентарного кровообращения и, следовательно, адекватности трофики органов и тканей плода (А. Г. Кнорре, 1976). В связи с этим вполне понятен и оправдан тот пристальный интерес, который проявляют представители различных медицинских специальностей к морфологии и динамике развития межпредсердного отверстия.

Однако в подавляющем большинстве случаев авторы работ данного направления (Э. Э. Козлова, 1971; М. Рахимов, 1972) концентрируют свое внимание на абсолютных размерах овального отверстия, не соотнося их с общей площадью межпредсердной перегородки, но именно при совокупном рассмотрении этого вопроса можно получить более полную оценку функциональной состоятельности овального окна как одного из важнейших участков внутриутробного кровотока.

Это и послужило основанием предпринятого нами исследования, имеющего целью изучение динамики абсолютных и относительных размеров овального отверстия в межпредсердной перегородке.

Материалом исследования послужили 24 препарата сердец плодов человека в возрасте от 15 до 27 недель, разделенные на три группы. Методика исследования заключалась в следующем: после иссечения стенок обеих предсердий обнажалась разделяющая их перегородка, с помощью

измерительных инструментов определялись длина основания перегородки, ее высота, продольный и поперечный размеры овального отверстия и угол наклона его продольной оси к вертикали сердца, затем полученные данные переносились на миллиметровую бумагу в масштабе 1:10, и на их основании зарисовывалась форма перегородки и овального отверстия. В заключение отдельно вычислялась площадь перегородки в целом и площадь овального отверстия. Результаты измерений обрабатывались методом вариационной статистики.

Таблица 1 - Результаты исследования основных параметров межпредсердной перегородки и овального отверстия плодов человека

Группы	Возраст (нед.)	К-во наблюдений	Площадь перегородки (мм <sup>2</sup> )	Площадь отверстия (мм <sup>2</sup> )	% площ. отв. к площ. пер.
I	15-20	6	52±6,9	16±2,7	35±2,1
II	21-24	12	76±11,4	18±2,9	29±3,9
III	25-27	6	105±21,1	25±5,2	24±1,6

Полученные данные (табл.) свидетельствуют о том, что общая площадь межпредсердной перегородки у плодов 15-20 недель составляет в среднем 52±6,9мм<sup>2</sup>, в следующей возрастной группе этот показатель увеличивается до 76±11,4мм<sup>2</sup> и у плодов 25-27-недельного возраста площадь достигает 105±21,1мм<sup>2</sup>. Параллельно увеличению общей площади межпредсердной перегородки возрастает и размер площади овального отверстия. Величина этого показателя увеличивается с 16±2,7мм<sup>2</sup> в первой возрастной группе до 25±5,2мм<sup>2</sup> в последней, что является вполне закономерным в связи с общей динамикой роста организма и согласуется с данными литературы.

Особый интерес представляет исследование динамики взаимоотношений между общей площадью межпредсердной перегородки и площадью ее овального отверстия. Изучение этого важного параметра показало, что удельный вес площади овального отверстия в общей площади межпредсердной перегородки с возрастом постепенно уменьшается. Так, у плодов 15-20-недельного возраста площадь овального отверстия составляет 35±2,1% от общей площади перегородки, а в последней возрастной группе этот показатель уменьшается до 24±1,6%. В доступной нам литературе этот факт не нашел освещения. Можно лишь предполагать, что постепенное повышение сократительной способности миокарда у плодов способно обеспечить нагнетание в большой круг кровообращения необходимого количества крови через относительно меньшее отверстие в межпредсердной перегородке.

С возрастом изменяется также и ориентация продольной оси овального отверстия по отношению к вертикали сердца. Так, если в первой возрастной группе (15-20 недель) его продольная ось располагается под углом

74±32,9° по отношению к вертикали сердца, то в следующей (21-24 недели) уже 84±6,2°, а в последней (25-27 недель) возрастает до 98±10°. Крайние варианты этого показателя в пределах исследуемого нами материала колебались от 8° до 119°.

Таким образом, представленный выше материал позволяет нам сделать следующие выводы: относительный удельный вес площади овального отверстия в общей площади межпредсердной перегородки у плодов человека с возрастом уменьшается, а угол наклона продольной оси овального отверстия к вертикали сердца плодов человека с возрастом увеличивается.

*Литература:*

1. Бакулев А.Н., Мешалкин Е.Н. – Врожденные пороки сердца. М., 1956.
2. Вишневский А.А., Галанкин Н.К. – Врожденные пороки сердца и крупных сосудов. М., 1962.
3. Герке П.Я. – Частная эмбриология человека. Рига, 1957.
4. Дабринян Т.М., Рубецкой Л.С., Клеменова Е.С. – Редкая аномалия развития сердца и крупных сосудов. Экспериментальная хирургия, 1968, №4, с.49-52.
5. Козлова Э.З. – К морфологии овального окна и его клапанов в межпредсердной перегородке сердца. Труды Пермского мединститута, 1971, т.106, с.94-98.
6. Литтман И., Фоно Р. – Врожденные пороки сердца и больших сосудов. М., 1954.
7. Пэттен Б.М. – Эмбриология человека. М., 1959.
8. Рахимов М. – К анатомии межпредсердной перегородки и овального окна у плодов и новорожденных. – Научные труды Самаркандского мединститута, 1972. Т.47, с.63-66.
9. Фалин Л.И. – Эмбриология человека. М., 1976.

**МАКРОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ  
ПОВРЕЖДЕНИИ НИЖНЕГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА  
ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**

**Походенько-Чудакова И.О., Вилькицкая К.В.**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», Беларусь*

Актуальность. Токсическое повреждение нижнего альвеолярного нерва является осложнением ряда стоматологических манипуляций и развивается при проведении местной анестезии, ошибках эндодонтического лечения зубов. Регенерация периферических участков нервных волокон представляет важнейший биологический компенсаторный процесс. Из-