

Эмбриогенез области устьев легочных вен.

Денисов С.Д., Сахарчук Т.В.

Рубрики: 76.29.51

Белорусский государственный медицинский университет

Тема НИР: Вариантная морфология органов в онтогенезе человека и животных в норме и под воздействием неблагоприятных факторов среды

Сроки выполнения НИР: 5.12.2004-3.06.2005гг.

Научный руководитель: к.м.н., проф. С. Д. Денисов

Соисполнители: БГМУ, кафедра нормальной анатомии

Источник финансирования: госбюджет

Целью данного исследования является изучение закономерностей развития области устьев легочных вен.

Материалом настоящего исследования послужили серийные срезы от 135 эмбрионов человека из коллекции кафедры нормальной анатомии Белорусского государственного медицинского университета. Возраст эмбрионов соответствовал 4-8 неделе внутриутробного развития - от 4 до 30 мм теменно-копчиковой длины (ТКД). Большинство зародышей фиксировано в 10%-ном растворе нейтрального формалина и импрегнировано азотнокислым серебром по методике Бильшовского-Буке. Ряд серий эмбрионов окрашен гематоксилином и эозином, а также по Ван-Гизон.

В ходе исследования было установлено, что первичная легочная вена развивается из двух источников: она формируется за счет стенки предсердного отдела сердца и за счет сосудов венозного сплетения развивающихся легких. Две части сливаются в единый сосуд в конце 4-ой начале 5-ой недели внутриутробного развития. Стенка первичной легочной вены в своем составе имеет только эндотелий, окруженный рыхлой мезенхимой. По мере разделения легочного зачатка на правую и левую легочные почки, дистальный отдел первичной легочной вены делится дихотомически на два ствола – правую общую легочную вену (ПОЛВ) и левую общую легочную вену (ЛОЛВ). Общие легочные вены, в свою очередь, дают начало долевым легочным венам. У зародыша 10 мм ТКД в области дорсальной стенке левого предсердия определяется небольшое расширение, куда открывается первичная легочная вена. Это расширение представляет собой вестибулярную, или предпредсердную, часть левого предсердия. Появление этого расширения можно объяснить постепенным включением стенки легочной вены в стенку предсердия и по мере этого общие легочные вены приближаются к сердцу. На седьмой неделе внутриутробного развития (14-15мм ТКД) в вестибулярную часть левого предсердия открываются ПОЛВ и ЛОЛВ. По мере роста зародыша общие легочные вены укорачиваются, а долевыми вены приближаются к левому предсердию. У зародышей 14-15 мм ТКД ПОЛВ значительно короче, чем левая. ЛОЛВ сохраняется дольше, чем правая. У эмбрионов 18 мм ТКД в большинстве случаев в вестибулярную часть левого предсердия открываются ЛОЛВ и две правые долевыми вены. ЛОЛВ исчезает в конце восьмой недели развития (28-30 мм ТКД). Общие и долевыми легочные вены, входя в полость перикарда, претерпевают дифференцировку своей стенки: она выражается в появлении наряду с

эндотелием мышечноподобных клеток, образующихся из окружающей мезенхимы. Слой мышечноподобных клеток утолщается по направлению к устьям вен.

Таким образом, в конце эмбрионального периода область устьев легочных вен приобретает дефинитивные черты строения: в левое предсердие открываются четыре легочные вены, а интраперикардальные отделы этих вен в составе своей стенки содержат закладки миокардиальных жомов.

Область применения: хирургия, пульмонология, онкология

Рекомендации по использованию: результаты исследования могут использоваться в качестве морфологической базы данных при проведении экспериментальных исследований эмбриогенеза малого круга кровообращения и сердца

Предложения по сотрудничеству: совместные исследования по данной теме