

Печуренко Е. В.

РАЗВИТИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНЫХ КЛАПАНОВ В ЭМБРИОНАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Стельмах И. А.

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Описанию атриовентрикулярных клапанов сердца посвящено много фундаментальных работ. Однако остаётся ряд неизученных вопросов, связанных с развитием и формированием предсердно-желудочковых клапанов на эмбриональном этапе. Предсердно-желудочковые клапаны несут большую функциональную нагрузку в эмбриогенезе, в связи с чем нередко встречаются их морфологические и функциональные изменения. Поэтому изучение их дифференцировки в эмбриогенезе является актуальным.

Цель: по данным литературы выявить особенности развития и формирования атриовентрикулярных клапанов сердца в течение эмбриогенеза.

Материалы и методы. Литературные данные.

Результаты и их обсуждение. Закладка атриовентрикулярных клапанов происходит на 5-6 неделе пренатального развития внутри крупных сосудов сердца в форме выпячивания мезенхимы, покрытой эндотелием, в том месте, где атриовентрикулярные каналы открываются в желудочки и имеют такой же морфологический состав как эндокард, который содержит коллагеновые и эластические волокна. Свободная поверхность формирующихся первичных клапанов обращена в просвет сосуда. На ранних стадиях развития эти клапаны толстые и на их вентрикулярной поверхности присутствует незначительное количество элементов сердечной мышечной ткани. Основные процессы дифференцировки клапанов начинаются на поздних стадиях развития на 6-7 неделе и связаны с образованием в них коллагеновых волокон, а так же формообразующие процессы. На 9-10 неделе эмбриогенеза количество коллагеновых волокон возрастает и увеличивается плотность клапанов. У основания клапанов отмечается большое количество фибробластов и макрофагов. С вентрикулярной поверхности клапанов исчезают кардиомиоциты. Те части фибриллярных трабекул, которые прикрепляются к развивающимся листочкам клапанов, замещаются фибриллярными волокнами и тем самым укрепляются атриовентрикулярные клапаны, что не дает прогибаться им в предсердия. В более поздних стадиях эмбриогенеза отмечается увеличение роста параметров клапанов. По данным литературы наиболее интенсивным периодом дифференцировки клапанов является детский и подростковый периоды, в связи с чем наибольшие функциональные и морфологические изменения выявляются в детском возрасте, что подчёркивает актуальность изучения особенностей строения атриовентрикулярных клапанов сердца при нарушении его развития в эмбриогенезе на клеточном и тканевом уровнях.

Выводы. Полученные данные позволяют дополнить данные о структурно-функциональных особенностях строения и развития атриовентрикулярных клапанов для выявления гемодинамических патологических изменений, проявляющихся в форме пролапса или других клинических симптомов.