

Сенько Т. А.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И РЕГЕНЕРАЦИИ ТИПИЧНЫХ КАРДИОМИОЦИТОВ

Научные руководители: ст. преп. Белевцева С.И., ассист. Заря Н.А.

*Кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии,
кафедра патологической анатомии и судебной медицины
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность. По данным ВОЗ в 2022 году 33% от всех причин смерти были болезни, связанные с сердечно-сосудистой системой. И поэтому изучение различий в строении кардиомиоцитов (КМЦ) в норме и при патологии, а также механизмов, препятствующих их пролиферации, в будущем может способствовать тому, что человек сможет искусственным путём инициировать регенерацию повреждённых участков сердца.

Цель: опираясь на литературные данные современных авторов (отечественных и зарубежных учёных), изучить особенности происхождения и строения КМЦ в норме и при гипертрофии миокарда сердца, а также выяснить механизмы, препятствующие их регенерации.

Материалы и методы. На базе кафедры патологической анатомии УО «БГМУ» изготовлены 13 гистологических препаратов, окрашенных гематоксилин-эозином, которые были отсканированы и с помощью компьютерного приложения ImageScore были рассмотрены и измерены структуры КМЦ.

Результаты и их обсуждение. В ходе научной работы были выявлены значительные отличия в размерах типичных КМЦ и их структурах в норме и при гипертрофии. Средние значения ядер у типичных КМЦ в норме – 12,37 мкм, при гипертрофии – 33,2 мкм, средние значения длины вставочных дисков в норме – 10,1 мкм, при гипертрофии – 23,45 мкм. Средние значения ширины типичного КМЦ в норме – 14,01 мкм, при гипертрофии – 33,36 мкм. А также, исходя из литературных данных были представлены факторы и механизмы, которые останавливают пролиферацию типичных КМЦ.

Выводы. Получив данные о размерах типичного КМЦ и его структур в норме и при гипертрофии, провели сравнение средних величин совокупностей с расчетом t-критерия Стьюдента. При сравнении размеров ядер в норме и при гипертрофии t-критерий равен 15,9 ($p < 0,05$), следовательно, различия статистически значимы. При сравнении ширины типичного КМЦ в норме и при гипертрофии t-критерий равен 10,24 ($p < 0,05$), следовательно, различия статистически значимы. Таким образом, средние размеры ядер при гипертрофии превышают средние размеры ядер в норме в 2,4 раза, а средняя ширина типичного КМЦ при гипертрофии превышает средние размеры ширины в норме в 2,4 раза.