

Хиневич Е. С., Житко Д. В.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАМЕЛЛЯРНЫХ ЕДИНИЦ СРЕДНЕЙ ОБОЛОЧКИ БРЮШНОЙ АОРТЫ ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель канд. мед. наук, ассист. Юзефович Н. А.

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Механические свойства аорты обусловлены в первую очередь строением ее эластического каркаса. Именно он определяет морфологическую и функциональную целостность сосудистой стенки. Наиболее крупными компонентами эластического каркаса являются окончатые эластические мембраны средней оболочки стенки аорты. Чередуясь с компонентами внеклеточного матрикса, продуцируемого гладкими миоцитами, они формируют «ламельлярные единицы».

По мере развития организма человека идут процессы формирования стенки аорты. Значительное влияние на ее окончательное строение оказывают гемодинамические условия. В свою очередь изменения гемодинамики могут происходить под влиянием факторов окружающей среды (гиподинамия, нарушение питания, гормональные изменения и т.д.). Все эти изменения не только находят свое отражение в особенностях строения средней оболочки стенки аорты, но и могут послужить причиной для развития в дальнейшем различных патологических процессов.

Цель: установить количественные характеристики и особенности распределения ламеллярных единиц вдоль стенки средней оболочки брюшной аорты человека

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили гистологические препараты аутопсийного материала стенки брюшного отдела аорты 14 человек в возрасте от 1 года до 35 лет. Морфометрический анализ проводили с помощью программы ImageJ. На кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии УО «Белорусский государственный медицинский университет» старшим преподавателем И.А. Мельниковым был разработан алгоритм для полуавтоматического анализа изображения поперечного среза стенки аорты, реализованный в виде макроса для программы ImageJ. Статистический анализ полученных данных проводился с использованием STATISTICA 10.

Результаты и их обсуждение. Структурной единицей средней оболочки стенки аорты является ламеллярная единица. В постнатальном периоде онтогенеза по мере формирования средней оболочки стенки аорты отмечается не только увеличение ее толщины, но и рост количества ламеллярных единиц. При этом количество ламеллярных единиц по ходу средней оболочки стенки аорты изменяется. В свою очередь это приводит к отличиям в толщине средней оболочки стенки аорты в пределах одного сегмента.

Выводы. В пределах одного сегмента средней оболочке стенки аорты отмечается изменение количество ламеллярных единиц. Такие структурные особенности могут влиять не только на функциональные характеристики, но и, при определенных условиях, служить основой для формирования патологических процессов.