

Дешиц Д. Н.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТАВНЫХ КОМПОНЕНТОВ СРЕДНЕЙ ОБОЛОЧКИ СТЕНКИ АОРТЫ ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель: ассист. Юзефович Н. А.

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Несмотря на накопленные научные данные, причины, обуславливающие нарушение структурной целостности стенки брюшного отдела аорты у лиц пожилого возраста, остаются во многом неясными. В этой связи возникает вопрос: существуют ли какие-нибудь особенности гистологического строения стенки аорты, которыми можно объяснить высокую частоту дегенеративных изменений и выявить предпосылки формирования таких патологических процессов, как аневризмы и расслоение аорты.

Цель: Изучить количественные и качественные показатели составных компонентов средней оболочки брюшного отдела аорты человека в двух возрастных группах (20-30 лет и 50-60 лет).

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили участки стенки брюшного отдела аорты человека в двух возрастных группах: 20-30 лет и 50-60 лет (по 8 человек мужского и женского пола в каждой). В каждом случае проводился подсчет количества ядер гладкомышечных клеток в 20 полях зрения, точечным методом подсчитывался процент содержания коллагена и эластина (15 полей зрения, 2475 точек).

Результаты и их обсуждение. С увеличением возраста отмечается тенденция к уменьшению количества гладкомышечных клеток в средней оболочке стенки аорты. Учитывая такую функцию гладкомышечных клеток, как синтез компонентов экстрацеллюлярного матрикса и эластических мембран, можно предположить снижение регенераторных возможностей. При старении организма в стенке аорты также уменьшается относительное содержание эластина в составе мембран (в среднем по группе с 23% в возрасте 20-30 лет до 14% в возрасте 50-60 лет) и увеличивается содержание коллагена (с 32 до 59%). Снижение содержания эластина в составе мембран и увеличение содержания коллагена делают стенку аорты более плотной, но менее эластичной, тем самым ухудшая адаптацию к функциональным и гемодинамическим нагрузкам.

Выводы. Уменьшение количества гладкомышечных клеток в средней оболочке стенки аорты, а также снижение относительного содержания эластина в составе эластических мембран и увеличение содержания коллагена экстрацеллюлярного матрикса способствуют снижению регенераторных способностей и ухудшению адаптационных процессов в стенке аорты, тем самым формируя условия, способствующие развитию патологических процессов.