

Солодкая Д.А.

ВОЗРАСТНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ АОРТЫ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

*Научные руководители: д-р мед. наук, проф. Трушель Н.А.,
канд. техн. наук, доц. Мансуров В.А.*

*Кафедра нормальной анатомии, кафедра медицинской и биологической физики
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность. Выявление возрастных и половых показателей строения аорты, а также особенностей гемодинамики определяется широкой распространенностью её патологий – аневризм и аневризматических расширений (АР), частота выявления которых в мире варьирует от 5 до 20 случаев на 100 тысяч населения ежегодно. При этом показатель смертности от разрыва аневризм аорты составляет 40–50%, а инвалидность среди выживших пациентов развивается в 70–75% случаев, что подчеркивает необходимость детального изучения строения данного сосуда.

Цель: установление топографо-анатомических и морфометрических показателей аорты в зависимости от возраста и пола человека в условиях нормы и при патологии, а также выявление особенностей кровотока в ней, способствующих формированию аневризм и АР в различных ее отделах.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились сканы компьютерной томографии (КТ) 10 здоровых пациентов: из которых 6 женщин и 4 - мужчин (контрольная группа), а также сканы КТ 40 пациентов с патологией: 12 женщин, 28 мужчин (группа сравнения). Кроме того, были изучены сканы КТ 4-х пациентов с аневризмой аорты в динамике (через 3 месяца с момента обнаружения). Данные предоставлены отделением компьютерной томографии Минской областной клинической больницы с соблюдением правил биомедицинской этики. Пациенты группы сравнения имели следующие заболевания: ИБС - 50% случаев; атеросклероз - 45% случаев; артериальная гипертензия - 42,5 % случаев; кардиосклероз - 35 % случаев. Использовались: метод КТ (ретроспективный анализ), морфометрический метод, метод математического моделирования и статистический.

Результаты и их обсуждение. При исследовании строения аорты у взрослых пациентов группы сравнения (с кардиоваскулярной патологией) было установлено на всем ее протяжении наличие аневризм и/или аневризматических расширений (АР). Наиболее часто аневризмы локализовались в инфраренальном отделе (25%), тогда как АР – в восходящей части аорты (40%). Было выявлено, что АР развиваются в более молодом возрасте, а аневризмы – у пожилых пациентов. В любой возрастной группе пациентов частота АР превышает частоту аневризм в 1,7–2,3 раза. У мужчин по сравнению с женщинами обе патологии встречаются чаще и в более ранние сроки. В контрольной группе взрослых пациентов (без кардиоваскулярной патологии) не было выявлено аневризм и АР на протяжении аорты. На основании установленных морфометрических показателей аорты взрослого человека в норме и при патологии методом математического моделирования были выявлены особенности кровотока в аорте, которые объясняют образование аневризм и АР на ее протяжении. Также установлена взаимосвязь между особенностями кровотока в области аневризмы и ее диаметром в динамике (через 3 месяца).

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о наличии АР и аневризм у пациентов с кардиоваскулярными заболеваниями. Выявлены половые и возрастные особенности строения аорты, её морфометрические параметры в норме и при патологии, выявлены гемодинамические предпосылки развития аневризм. Подтверждена взаимосвязь между изменениями диаметра аорты и показателями гемодинамики во времени. Установлены топографические особенности аневризм и АР в аорте взрослого человека.