

Морфометрическая и топографическая характеристика аорты и легочного ствола человека

Скибарко Виктория Юрьевна, Раткевич Кристина Сергеевна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук Пасюк Анна Андреевна,
Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

По данным Всемирной организации здравоохранения, от заболеваний сердца и сосудов в мире ежегодно умирает около 15 миллионов человек. Аорта и легочной ствол являются крупнейшими артериями человека, начальными отделами кругов кровообращения. Отдельные варианты топографии этих сосудов в ограниченном пространстве средостения могут обуславливать развитие нарушений кровообращения.

Цель исследования

Цель: установить топографические особенности и морфометрические характеристики легочного ствола и аорты.

Материалы и методы

Материалом для исследования послужили 9 комплексов органов грудной полости человека обоего пола и данные магнитно-резонансной и компьютерной томографии 15 человек без патологии сердечно-сосудистой системы. Морфологическим методом изучена топография артерий. Морфометрическим методом изучены: диаметры восходящей и нисходящей частей аорты, легочного ствола, правой и левой легочных артерий, плечеголового ствола, левой общей сонной и левой подключичной артерий, углы наклона аорты и легочного ствола к горизонтальной плоскости, а также угол его бифуркации. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программы обработки электронных таблиц «Microsoft Excel 2007» и диалоговой системы «Statistika 10.0».

Результаты

В результате исследования установлено, что восходящая часть аорты наклонена налево и образует угол к горизонтальной плоскости – $64,0 \pm 13,11^\circ$. Диаметр восходящей части аорты человека составляет $35,44 \pm 7,02$ мм, а после отхождения сосудов к голове и шее уменьшается и диаметр нисходящей аорты достигает $26,33 \pm 4,3$ мм. Средний диаметр сосудов, отходящих от дуги аорты, составляет: плечеголового ствола – $14,67 \pm 2,31$ мм; левой общей сонной артерии – $8,25 \pm 0,96$ мм; левой подключичной артерии – $10,33 \pm 1,51$ мм. Восходящая часть аорты переходит в дугу, изгибаясь назад и влево. Дуга аорты пересекает сверху правую легочную артерию, изгибается вниз, переходя в нисходящую часть. Нисходящая часть аорты располагается позади от места бифуркации легочного ствола и левой легочной артерии. Легочной ствол наклонен кзади и вправо, образует угол к горизонтальной плоскости – $37,89 \pm 13,82^\circ$, пересекает сверху левую венечную артерию. Диаметр легочного ствола составляет $27,78 \pm 6,08$ мм. Бифуркация легочного ствола располагается книзу от дуги аорты и спереди от нисходящей аорты и составляет в среднем $126,89 \pm 19,06^\circ$. Левая легочная артерия располагается выше относительно правой легочной артерии. Диаметры легочных артерий практически равны и составляют: $19,44 \pm 2,44$ мм правой и $19,5 \pm 3,07$ мм левой легочной артерии.

Выводы

Таким образом, в результате проведенного исследования установлены топографические и морфометрические особенности аорты и легочного ствола человека. Определены возможности компьютерной и магнитно-резонансной томографии.