

Булавская П. Е.

ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧЕК И ИХ АРТЕРИЙ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

*Научные руководители канд. мед. наук, доц. Коротков С. В., 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. Углубление знаний о вариантах топографии и строения почек и их артерий у взрослого человека представляет большой интерес для практической медицины в связи с развитием в Республике Беларусь трансплантологии, что и обуславливает актуальность данного исследования. Особое внимание уделяется анатомии экстраорганный отдела почечных артерий, поскольку это важно для выполнения оперативных вмешательств при пересадке или удалении почки, а также при интерпретации данных современных методов инструментальной диагностики.

Цель: установить возрастные и половые топографические и морфометрические особенности почек человека и их артерий; используя данные исследования почечных артерий, изучить особенности кровотока в них методом математического моделирования.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили КТ-ангиографии почек 36 человек (21 мужчин и 15 женщин) разного возраста: 1) первый период зрелого возраста (22 – 35 лет) – 5 женщин и 8 мужчин, 2) второй период зрелого возраста (36 – 55 лет) – 8 женщин и 11 мужчин, 3) пожилой возраст (55 – 74 года) – 2 женщины и 2 мужчины. Морфометрические данные были обработаны статистически. Методом математического моделирования выявлены особенности кровотока в сосудах почек взрослого человека с помощью пакета численного моделирования COMSOL.

Результаты и их обсуждения. В ходе работы установлены статистически значимые билатеральные различия морфометрических показателей почек: длина и ширина почек, расстояние почек до подвздошного гребня и позвоночного столба, длина, диаметр и углы отхождения почечных артерий.

В результате обработки и анализа полученных данных было установлено следующее. Длина левой почки превышает длину правой (коэффициент корреляции +0,7). Длина почек у мужчин достоверно превышает длину почек у женщин. Ширина правой почки превалирует над шириной левой почки, связь между ними прямая, умеренная (коэффициент корреляции +0,6), причем данный параметр достоверно превышает у женщин. От подвздошного гребня выше располагаются почки у мужчин, но ближе к позвоночному столбу подходят почки у женщин. Длина правой почечной артерии больше длины левой почечной артерии, связь между параметрами прямая, умеренная (коэффициент корреляции +0,6). Диаметр правой и левой почечных артерий совпадает, связь между двумя величинами прямая, сильная (коэффициент корреляции +0,8). Угол отхождения левой почечной артерии больше угла отхождения правой почечной артерии, причем в 61,1% случаев сосуды отходят на одном уровне, в 33,3% – правая почечная артерия отходит выше, в остальных 5,6% случаев левая почечная артерия отходит выше.

В результате исследования выявлена слабая прямая либо обратная зависимость измеряемых показателей от возраста (коэффициент корреляции варьирует от -0,3 до +0,3).

Выводы. Таким образом, полученные результаты о топографических и морфометрических особенностях почек и почечных артерий могут учитываться в клинической практике.