отсроченного кровотечения, а также, учитывая анатомо-физиологические особенности селезенки в детском возрасте при закрытой травме создаются благоприятные условия для консервативного лечения. А в отдаленном периоде, обеспечивают отсутствие осложнений, связанных с удалением селезенки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подкаменев, В. В. Травма селезенки у детей (с комментарием) / В. В. Подкаменев, И. А. Пикало // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2015. – № 5. – С. 40–44.

2. Подкаменев, В. В. Риск спленэктомии при лапароскопическом лечении травмы селезенки у детей / В. В. Подкаменев, И. А. Пикало // Детская хирургия. – 2015. – Т. 19, № 1. – С. 24–27.

3. Свирский, А. А. Лечение изолированных повреждений селезенки у детей / А. А. Свирский // Медицинский журнал. – 2005. – № 4. – С. 98–100.

КОЭФФИЦИЕНТ КОНУСНОСТИ ПРИАОРТАЛЬНОГО СЕГМЕНТА ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ У МУЖЧИН (ПО ДАННЫМ КТ-АНГИОГРАФИИ)

Микулич А. О., Введенский Д. В.

Гомельский государственный медицинский университет
Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. Морфометрические параметры почечных артерий (ПА) критически важны для планирования эндоваскулярных вмешательств (стентирование, баллонная ангиопластика), ренальной денервации, при трансплантации почки [1, 2]. Однако, если диаметр и уровень отхождения ПА хорошо изучены, то геометрия их начального отдела до сих пор остаётся наименее исследованной зоной. Традиционное описание «устья» как места отхождения сосуда от аорты оказалось недостаточным: многочисленные наблюдения подтвердили, что данный отдел часто имеет форму воронки (ostial funnel), характеризующейся постепенным сужением просвета от аорты к дистальной части сосуда. Наиболее удобным параметром для количественной характеристики такой конусовидной формы является коэффициент конусности (Taper Index, TI). Однако в доступной литературе, в том числе в работах сотрудников нашего университета [3], данные о морфометрии TI отсутствуют, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель. Оценить коэффициент конусности приаортального отдела почечной артерии у мужчин Гомельского региона по данным компьютерной томографии (КТ) с контрастированием.

Репозиторий ГомГМУ

Методы исследования. Проведён ретроспективный анализ 17 анонимизированных КТ-ангиограмм мужчин (возраст 33–80 лет, средний 59,7±12,4 года), проходивших обследование в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (аппарат «Discovery CT 750»). Критерии включения: отсутствие гемодинамически значимых стенозов, аневризм и видимых деформаций ПА. Обработка изображений выполнена в программе Vidar DICOM Viewer v.3.4 с использованием аксиальной и косой мультипланарной реконструкции, ориентированной по продольной оси сосуда через центр просвета (рис. 1). Для каждой ПА (правой и левой) измеряли:

D base – диаметр в месте отхождения от аорты (начало изгибания стенки аорты в направлении почечной артерии);

D apex – минимальный диаметр в дистальной части сегмента (место, где сужение просвета принимает плавный характер).

Коэффициент конусности (TI) рассчитывали по формуле:

$$TI = D\ base/D\ apex$$

Статистическая обработка проведена в программе Statistica 17. Рассчитаны среднее арифметическое (M), стандартное отклонение (SD), медиана (Me), минимальное и максимальное значение параметра. Статистический анализ выполнен с помощью парного t-критерия Стьюдента (после проверки нормальности распределения разностей по критерию Шапиро–Уилка). Различия считались значимыми при $P < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Схема исследования представлена на рисунке 1.

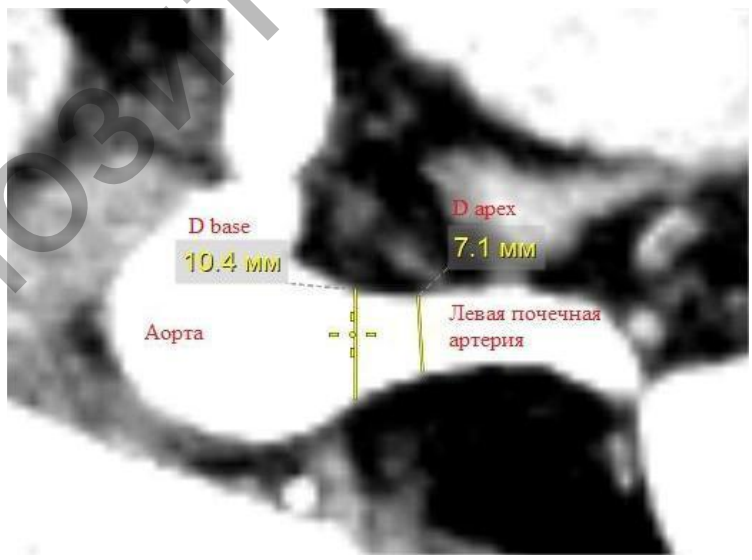


Рисунок 1 – Мультипланарная реконструкция правой почечной артерии: D base – диаметр в устье, D apex – минимальный диаметр дистальной части сегмента

Репозиторий ГрГМУ

Полученные морфометрические данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Параметры юкстааортального сегмента ПА у мужчин (n=17 парных наблюдений)

Параметр	Левая ПА (n=17)	Правая ПА (n=17)
D base, мм	9,64±1,86 (9,5; 6,1–13,0)	10,84±2,95 (11,0; 5,0–15,1)
D apex, мм	5,80±1,14 (5,8; 3,1–7,3)	6,27±1,44 (6,3; 3,6–9,2)
Коэффициент конусности (TI)	1,70±0,29 (1,6; 1,34–2,19)	1,73±0,29 (1,73; 1,34–2,27)

*Примечание: данные представлены как M±SD (Me; min–max);

Установлено, что абсолютные диаметры основания (D base) и вершины (D apex) правой почечной артерии статистически значимо превышают таковые левой (p=0,038 и p=0,041 соответственно). Данное наблюдение согласуется с известной асимметрией почечных артерий у взрослых.

Коэффициент конусности (TI) не показал статистически значимых различий между сторонами (p=0,48). Таким образом, несмотря на разные абсолютные размеры, форма воронкообразного сужения начального отдела является симметричной у мужчин Гомельского региона. Значения TI в диапазоне 1,3–2,3 указывают на значительную вариабельность, что важно учитывать при планировании эндоваскулярных вмешательств. Ограничением работы является малая выборка и отсутствие контроля артериального давления и возраста, которые могут влиять на ремоделирование устья ПА. Представленные данные следует рассматривать как предварительные.

Выводы. У мужчин Гомельского региона (n=17) правый юкстааортальный сегмент почечной артерии характеризуется статистически значимо большими диаметрами основания и вершины по сравнению с левым (p<0,05).

Коэффициент конусности (TI) не различается между правой и левой почечными артериями (p=0,48), что свидетельствует о симметричной воронкообразной форме начального отдела.

Средние значения TI составляют 1,70–1,73 и указывают на умеренную степень конусности, однако широкий индивидуальный разброс (1,34–2,27) диктует необходимость тщательной оценки TI перед оперативными вмешательствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Изучение вариантной анатомии почечных артерий с помощью КТ-ангиографии / А. В. Колсанов, А. К. Назарян, А. С. Воронин, О. А. Гелашвили // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2020. – Т. 9, № 1. – С. 43–48. – doi: 10.18499/2225-7357-2020-9-1-43-48.

2. Retrospective morphometric study of the suitability of renal arteries for renal denervation according to the Symplicity HTN2 trial criteria / E. Schönherr, R. Rehwald, P. Nasseri [et al.] // BMJ Open. – 2016. – Vol. 6, № 1. – P. e009351. – doi: 10.1136/bmjopen-2015-009351.

3. Микулич, А. О. Исследование начального отдела почечных артерий с помощью мультиспиральнойконтрастной кт – ангиографии / А. О. Микулич, Д. В. Введенский, И. И. Дейкун // Весенние анатомические чтения : сб. ст. науч.-практ. конф., посвящ. памяти доц. В.М. Левченко, Гродно, 31 мая 2019 г. – Гродно, 2019. – С. 80–83.

Репозиторий ГрГМУ