

пределах X-XII радиусов. Изучение скелетотопии полулунных клапанов показало, что клапан аорты (КА) располагается на уровне 3 межреберья- 4 ребра, клапан легочного ствола (КЛС) – в проекции 3 ребра. Рассматривая положение этих клапанов по отношению к передней и задней стенкам грудной полости, можно отметить, что КА в большинстве случаев проецируется на правые 2/3 грудины и позвонка соответствующего уровня, встречается и его срединное положение. КЛС в 60% наблюдений находился в области левой 1/3 грудины, в 40% случаев занимая положение между левыми парастернальной и среднеключичной линиями спереди и до лопаточной линии сзади. На боковые стенки грудной полости КА проецируется между передней и средней подмышечными линиями, чаще ближе к передней, а КЛС – между среднеключичной и передней подмышечной линиями. Морфометрия дистанций между полулунными клапанами и стенками грудной полости показала, что расстояние от задней стенки устья аорты до передней поверхности тела соответствующего позвонка составляет 11-13 мм, от передней стенки устья аорты до задней поверхности грудины – 9-11 мм, а расстояния от боковых поверхностей КА до правой и левой стенок грудной полости составляют соответственно 14-17 мм и 12-15 мм.

Таким образом, в ходе исследования были получены новые, детальные знания по анатомии и топографии сердца и внутрисердечных структур на этапе пренатального онтогенеза. Полученные данные расширяют современные представления морфологов о строении сердца, а также могут быть полезны врачам ультразвуковой диагностики для правильной верификации данных обследования, фетохирургам и неонатологам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Валькер Ф.И. Морфологические особенности развивающегося организма. – Л.: Медгиз, 1959. – 206 с.
2. Сакс Ф.Ф. Атлас по топографической анатомии новорожденного. – М., Медицина, 1993. – 240 с.
3. Спирина Г.А., Доронин А.И., Демидова Е.С. Закономерности роста сердца человека в пренатальном периоде онтогенеза // Успехи современного естествознания. – 2003. – № 8. – С. 121.
4. Топографо-анатомические особенности новорожденного / под ред. Е.М. Маргорина. – М.: Медицина, 1977. – 280 с.
5. Якимов А.А. Миоархитектоника межжелудочковой перегородки в плодном периоде развития // Актуальные вопросы биомедицинской антропологии и морфологии. Сборник научных трудов – Красноярск, 2009. – С. 126-130.

Лященко Дина Наилевна кандидат медицинских наук, докторант кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 460014, г. Оренбург, ул. Советская, 6, тел. (3532) 77-93-86, e-mail: serglyaschenko@mail.ru

Шаликова Людмила Олеговна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 460014, г. Оренбург, ул. Советская, 6, тел. (3532) 77-93-86, e-mail: serglyaschenko@mail.ru

УДК 611.132: 611.146

© С.Н. Лященко, 2011

С.Н. Лященко

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОПОГРАФИИ ПОЧЕК

ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Анализу были подвергнуты компьютерные томограммы, полученные от 140 пациентов, не страдавших патологией органов живота. Были изучены возрастные, половые особенности прижизненной анатомии и топографии почек. Дана морфометрическая характеристика, описаны особенности топографии почек в норме.

Ключевые слова: *томография, почка, морфология.*

S.N. Ljashchenko

COMPUTER TOMOGRAPHICAL TOPOGRAPHY OF THE KIDNEYS

The computer tomograms received from 140 patients, organs of a stomach not suffered by a pathology have been subjected to the analysis. Alternative, age and sexual features of lifetime anatomy and topography of kidneys have been studied. The morphometrical characteristic is given, features of topography of kidneys in norm are described.

Key words: *tomography, kidney, morphology*

Бурное развитие высокотехнологичных методов диагностики и лечения органов брюшинного пространства сдерживаются недостатком сведений по прижизненной топографии данной области. Литературные

данные в этой области носят описательный характер и не содержат топографо-анатомического анализа, который необходим для индивидуализации доступов и оперативных приемов [1, 2].

Материалом исследования послужили компьютерные томограммы от 140 пациентов, у которых не обнаружено патологии органов брюшинного пространства. Возраст пациентов составил 20-75 лет. Компьютерные томограммы в формате DICOM обрабатывали с помощью программы E-film. Все полученные данные были подвергнуты вариационно-статистической обработке.

Результаты. На томограммах оценивали морфометрические параметры, скелетотопию, синтопию, и голотопию почек. Показано, что форма среза почки может быть овальной (57,8%), округлой (28,1%) и треугольной (14,1%). Анализ морфометрических данных показал некоторое преобладание размеров почек у мужчин в сравнении с женщинами. В возрастном аспекте достоверных морфометрических различий получено не было. Ворота почек могут быть открыты медиально (82,1%), кпереди (15%) и кзади (2,9%). Размеры ворот измеряли по ширине (переднезадний размер) $27,2 \pm 3,2$ мм и по глубине (боковой размер) $17,6 \pm 2,9$ мм. Справа ворота почки уже и длиннее, а слева шире и короче. Проекция почек на позвонки колебалась в диапазоне от уровня Th₁₁ до L₅. В большинстве наблюдений проекция почки проецировалась с Th₁₂ до L₃. Верхний полюс почки на компьютерных томограммах появлялся на уровне Th₁₁ – в 10,2% наблюдений, на уровне Th₁₂ – в 64,8%, на уровне L₁ в 23,9% и в 1,1% случаев верхний полюс проецировался на уровень верхнего края L₂. Нижний полюс почки проецировался на уровень L₃ – L₅. В 57,5% проекция приходится на L₃, в 39,7 на L₄ и в 2,8% на верхнюю треть L₅.

Представляет интерес синтопия почек с окружающими органами. С печенью правая почка более тесно контактирует верхним полюсом, среднее расстояние $7,5 \pm 1,5$ мм. Расстояние между левой почкой и селезенкой колебалось в пределах 1-15 мм в среднем $7,3 \pm 1,4$ мм. Существенных половых различий не отмечено. От поджелудочной железы почки отделены предпочечной и позадиподжелудочной клетчаткой, толщина которой различна. Правая почка от головки железы отстоит на расстояние от 22 до 41 мм, средние значения $36,5 \pm 5,9$ мм. Левая почка к хвосту железы прилежит значительно плотнее, расстояние укладывалось в диапазон 3 – 32 мм, среднее значение $18,7 \pm 2,6$ мм. От нисходящей части двенадцатиперстной кишки правая почка отделена предпочечной и позадидвенадцатиперстной клетчаткой. Расстояние между ними колебалось от 5 до 39 мм, средние значения $22,5 \pm 2,9$ мм. От восходящего и нисходящего отделов ободочной кишки почки отделены клетчаткой толщиной $15,7 \pm 2,1$ мм. Особый интерес вызывает вопрос пространственного положения почек. Следует отметить, что по высоте правая и левая почки расположены не одинаково. В 69,4% наблюдений левая почка расположена выше правой, в 13,6% верхний полюс правой и левой почки находились на одном уровне и в 17% – правая почка была выше левой. Разница в высоте составила от 7 до 23 мм в среднем $15,3 \pm 3,8$ мм. Для характеристики пространственного положения почек во фронтальной, сагиттальной и горизонтальной плоскостях были измерены углы наклона. Во фронтальной плоскости измеряли угол между срединной линией и осью почки проведенной через полюса. Между осью почки и вертикальной линией измеряли угол в сагиттальной плоскости. В горизонтальной плоскости ось проводили от наружного края и через середину ворот почки, соответственно угол между осью и линией проведенной через середину тел позвонков. Результаты измерения представлены в таблице. Морфометрия углов почек в трех плоскостях в трех возрастных категориях показала отсутствие значимых различий в возрастном и половом аспекте. Однако следует отметить различие угла справа и слева во фронтальной плоскости. Большие значения справа почти в 1,5 раза, говорят о давлении правой доли печени на верхний полюс правой почки, в результате чего угол становится больше. По той же причине в сагиттальной плоскости правый угол также преобладает над левым. Угол в горизонтальной плоскости не отличается справа и слева.

Таблица

Топография почки (M±m)

Пол	Возраст	Угол во фронт. плоскости		Угол в сагитт. плоскости		Угол в горизонт. плоскости	
		R	L	R	L	R	L
Муж.	20-35	$30,9 \pm 3,5$	$22,8 \pm 2,9$	$30,6 \pm 3,4$	$22,5 \pm 2,6$	$45,9 \pm 6,2$	$45,8 \pm 6,0$
Жен.	20-35	$30,5 \pm 3,4$	$23,0 \pm 3,0$	$30,1 \pm 3,1$	$22,0 \pm 2,6$	$44,7 \pm 6,0$	$45,2 \pm 6,1$
Муж.	36-60	$33,3 \pm 3,8$	$24,6 \pm 3,0$	$29,9 \pm 3,1$	$25,4 \pm 2,9$	$45,9 \pm 6,5$	$46,3 \pm 6,2$
Жен.	36-55	$33,2 \pm 3,8$	$22,6 \pm 2,7$	$30,2 \pm 3,0$	$25,8 \pm 2,8$	$46,1 \pm 6,3$	$45,5 \pm 6,1$
Муж.	61-75	$34,3 \pm 4,0$	$22,1 \pm 2,8$	$28,6 \pm 3,0$	$23,9 \pm 2,6$	$43,3 \pm 5,9$	$44,1 \pm 5,9$
Жен.	56-75	$34,1 \pm 3,8$	$21,1 \pm 2,5$	$28,7 \pm 2,9$	$24,7 \pm 2,5$	$43,4 \pm 6,0$	$41,3 \pm 5,4$

Помимо углов определяли пространственное положение почек и относительно линии проведенной во фронтальной плоскости через переднюю поверхность поясничных позвонков. Было определено, что в 65,5% наблюдений почки лежали кзади от указанной линии, в 27,4% треть паренхимы почек находилась кпереди от линии и в 7,1% проводимая линия пересекала почки посередине.

Выводы.

1. Цифровая компьютерная томография позволяет дать морфометрическую характеристику, описать анатомическое строение почек человека в норме.
2. Широкий диапазон вариантной анатомии характерен как для скелетотопии, так и для синтопии почек.
3. Для почек характерно сложное пространственное положение в забрюшинном пространстве. Почка образует углы в трех плоскостях фронтальной, горизонтальной и сагиттальной, при этом ось почки направлена вниз кнаружи и вперед.
4. Особенности анатомии и в особенности топографии почек расширяют знания морфологов по прижизненной анатомии человека, а также могут быть полезны хирургам и урологам для индивидуализации оперативного пособия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Меллер Т.Б., Райф Э. Норма при КТ- и МРТ- исследованиях – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 192 с.
2. Савченко А.П., Мамаев В.В., Пхакадзе Е.Г. Компьютерно-томографическая анатомия почек и забрюшинного пространства // Вестник рентгенологии и радиологии. – 1989. – № 1. – С. 77-81.

Лященко Сергей Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 460014, г. Оренбург, ул. Советская, 6, тел. (3532) 77-93-86, e-mail: serglyaschenko@mail.ru

УДК 612.42:615.28
© Ф.И. Мухутдинова, 2011

Ф.И. Мухутдинова

ПЕРФТОРАН: ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ КОРРЕКЦИИ СУБФЕБРИЛИТЕТА

ГОУ ВПО «Казанский медицинский университет» Министерства образования и науки России

Лимфопротективный эффект перфторана при субфебрилитете, индуцированном полным адъювантом Фрейнда, проявляется в стимуляции сократительной деятельности миоцитов стенки и створок клапанов лимфатических микрососудов, что активирует насосную и емкостную функции лимфатической системы и улучшает отток центральной лимфы, а, следовательно, резорбцию и транспорт из интерстициального пространства продуктов метаболизма клеток и тканей.

Ключевые слова: перфторан, субфебрилитет, коррекция.

F.I. Muxutdinova

PERFTORAN: PATHOGENETIC MECHANISMS IN THE CORRECTION OF MODERATE FEVER RECTIONS

The perftoran's ability to protect the lymphatic system during FCA-induced moderate fever reaction is due to the stimulation of the myocytes contractive activities of the lymphatic microvessels and their valves. That activates the pump and capacity functions of lymphatic system and improve the outflow of the central lymph. Therefore, the absorption and transport of the cellular and tissue metabolic products from interstitial space can be increased.

Keywords: perftoran, subfebrility, correction.

При экспериментальном субфебрилитете могут создаваться все условия для нарушения резорбционной функции лимфатической системы, поскольку, наблюдается замедление тока центральной лимфы [2]. Вместе с тем, существует мнение, что лимфатические микрососуды (ЛМ), особенно те из них, в которых отсутствуют вазомоции и, соответственно, лимфоток ограничен, являются вероятным местом длительного пребывания, сохранения, а, возможно, при благоприятных условиях и размножения микроорганизмов [1]. Исходя из изложенного, возникает вопрос о необходимости целенаправленной стимуляции процессов лимфоциркуляции.

Цель: выяснение влияния перфторана на микролимфоциркуляцию при субфебрилитете в эксперименте.

Материалы и методы. В опытах использовано 20 белых крыс массой 200-230 г. Субфебрилитет моделировали по описанной методике [3]. Перфторан вводили внутривенно однократно в дозе 1 мл/ 100 г массы тела через 8 часов от начала опыта. Контрольные крысы препарат не получали. Использовали этиламинал натриевый наркоз (50 мг/кг массы тела животного). В условиях витальной микроскопии исследовали сократительную активность миоцитов стенки и створок клапанов ЛМ брыжейки тонкой кишки, амплитуду сокращений и диаметр просвета стенки. Эвтаназию животных осуществляли введением летальной дозы используемого наркотического вещества. Данные обработаны статистически.