

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ И ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУР ИЛЕОЦЕКАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Григорян Г.С., Трушель Н.А.

*Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Беларусь*

Введение. Понимание вариантов положения структур илеоцекальной области и корреляционных взаимосвязей между их морфометрическими характеристиками необходимо для исключения наличия патологии в этой области [1; 2, с. 34]. Знания о топографо-анатомических характеристиках илеоцекальной области важны при проведении малоинвазивных хирургических вмешательств и ультразвуковой диагностики [3; 4].

Цель. Установить морфометрические и топографические особенности структур илеоцекальной области взрослого человека, а также выявить корреляционные взаимосвязи между морфометрическими показателями структур исследуемой области с целью повышения эффективности клинической диагностики заболеваний этой области.

Методы исследования. В качестве материала для исследования использовались анатомические препараты илеоцекальной области 13 взрослых людей (трупный материал) из коллекции кафедры нормальной анатомии БГМУ. Макроскопическим методом определялось положение структур; морфометрическим методом проводилось измерение структур илеоцекальной области (измерялись длина слепой кишки; ширина слепой кишки на уровне места впадения в неё подвздошной кишки, в средней части, в нижней части; ширина подвздошной кишки; длина червеобразного отростка; илеоцекальный угол; расстояние от места впадения подвздошной кишки до места отхождения червеобразного отростка; диаметр червеобразного отростка у основания, в средней части, на конце); статистическим методом с помощью программы Microsoft Excel вычисляли достоверность проведённых измерений и выявляли корреляционные взаимосвязи между установленными морфометрическими показателями. Вычислялись: коэффициент корреляции, ошибка репрезентативности, t-критерий Стьюдента и уровень значимости, который определяет вероятность совершения ошибки.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования вариантов топографии червеобразного отростка были установлены следующие его положения. Ретроцекальное положение червеобразного отростка, характеризующееся локализацией аппендикса позади слепой кишки, выявлено в 7,7% случаев. Нисходящее (тазовое) положение червеобразного отростка, при котором он направляется вниз в полость малого таза, наблюдалось в 53,8% случаев. Медиальное положение червеобразного отростка, при котором аппендикс располагается медиальнее слепой кишки, прилегая к терминальному отделу подвздошной кишки, выявлено в 38,5% случаев.

В результате морфометрического исследования препаратов илеоцекальной области взрослого человека были установлены следующие средние значения: длина слепой кишки равна 4,8 см; ее ширина на уровне места впадения в неё подвздошной кишки составила 7,06 см, в средней ее части – 6,58 см, в нижней части – 4,11 см; ширина подвздошной кишки равна 1,9 см; длина червеобразного отростка – 8,51 см; илеоцекальный угол – $92,31^\circ$; расстояние от места впадения подвздошной кишки до места отхождения червеобразного отростка составило 2,16 см; диаметр червеобразного отростка у основания равен 0,78 см, в средней его части – 0,81 см, на конце – 0,65 см.

В результате статистического анализа полученных морфометрических данных был выявлен ряд корреляционных взаимосвязей.

1. Была установлена прямая корреляционная связь между длиной червеобразного отростка и расстоянием от места впадения подвздошной кишки до места отхождения червеобразного отростка (коэффициент корреляции равен 0,53, ошибка репрезентативности составила $\pm 0,2168$, t-критерий Стьюдента равен 2,44, вероятность совершения ошибки менее 0,05 (менее 5%), что делает данную корреляционную зависимость статистически значимой).

2. Выявлена обратная корреляционная связь между длиной червеобразного отростка и шириной слепой кишки в средней её части (коэффициент корреляции составляет -0,67, ошибка репрезентативности равна $\pm 0,166$, t-критерий Стьюдента равен 4,036, вероятность совершения ошибки составляет менее 0,001 (менее 0,1%). Таким образом, корреляционная связь является статистически значимой.

3. Установлена прямая корреляционная связь между длиной и шириной слепой кишки на уровне места впадения в неё подвздошной кишки (коэффициент корреляции $= 0,3$; ошибка репрезентативности составляет $\pm 0,27$, t-критерий Стьюдента равен 1,11, вероятность совершения ошибки превышает допустимые значения в $\leq 0,05$ и составляет более 0,2 (более 20%). Таким образом, несмотря на наличие слабой степени корреляции, данная корреляционная взаимосвязь не является статистически значимой.

4. Выявлена обратная корреляционная связь между расстоянием от места впадения подвздошной кишки до места отхождения червеобразного отростка и шириной слепой кишки в нижней её части (коэффициент корреляции $= -0,65$, ошибка репрезентативности составляет $\pm 0,174$, t-критерий Стьюдента равен 3,733, а вероятность ошибки $\approx 0,001$ ($\approx 0,1\%$), что свидетельствует о статистически значимой корреляционной взаимосвязи.

5. Установлена обратная корреляционная связь между расстоянием от места впадения подвздошной кишки до места отхождения червеобразного отростка и шириной слепой кишки в средней части (коэффициент корреляции равен -0,68; значение ошибки репрезентативности составляет $\pm 0,162$, t-критерий Стьюдента равен 4,198, а вероятность ошибки менее 0,001 (менее 0,1%). Таким образом корреляционная взаимосвязь является статистически значимой.

Выводы. В результате проведённого исследования были получены морфометрические характеристики структур илеоцекальной области

и подсчитаны их средние значения. На основании их значений были выявлены следующие корреляционные взаимосвязи:

1. Чем больше длина червеобразного отростка, тем больше расстояние от места впадения подвздошной кишки до места отхождения червеобразного отростка (корреляционная взаимосвязь является статистически значимой).

2. Чем больше длина червеобразного отростка, тем меньше ширина слепой кишки в средней её части (корреляционная связь является статистически значимой).

3. Чем больше длина слепой кишки, тем больше её ширина на уровне места впадения подвздошной кишки (корреляционная взаимосвязь не является статистически значимой).

4. Чем больше расстояние от места впадения подвздошной кишки до места отхождения червеобразного отростка, тем меньше ширина слепой кишки в нижней её части (корреляционная взаимосвязь является статистически значимой).

5. Чем больше расстояние от места впадения подвздошной кишки до места отхождения червеобразного отростка, тем меньше ширина слепой кишки в средней её части (корреляционная взаимосвязь является статистически значимой).

6. В рамках исследования также были установлены варианты топографии аппендикса: ретроцекальное положение – в 7,7% случаев, тазовое – в 53,8%, медиальное – в 38,5%.

7. Среднее значение илеоцекального угла по результатам настоящего исследования составило 92,31°, что подтверждается данными литературы, по данным которых оно составляет более 90°.

ЛИТЕРАТУРА

1. Shah, M. A. The position of the vermiform appendix / M. A. Shah // Indian Medical Gazette. – 1945. – Vol. 80. – P. 494.

2. The vermiform appendix: a review / A. Barlow, S. Muhleman, M. Loukas [et al.] // Clinical Anatomy. – 2013. – Vol. 26, № 1. – P. 33–42.

3. Sonography of the cecum: gateway to the right lower quadrant / R. B. Jeffrey, B. R. Herts, L. D. Charboneau [et al.] // Ultrasound Quarterly. – 2018. – Vol. 34. – P. 133–140.

4. The position of the vermiform appendix at laparoscopy / K. S. Asgiarsson, E. S. Agnarsson, G. V. Einarsson [et al.] // Surgical and Radiologic Anatomy. – 2007. – Vol. 29. – P. 165–168.