

УДК 616.329-07(02):616.32

**СОСТОЯНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ
АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ИЛЕОЦЕКАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ****Шепелев А.Н., Дронова О.Б., Каган И.И., Фатеев И.Н.***ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Оренбург, e-mail: orgma@esoo.ru*

Проведен анализ научной литературы, посвященной изучению прижизненной анатомии илеоцекальной области по данным колоноскопии. В работе показано, что в настоящее время данные отечественной и зарубежной научной литературы по анатомии и топографии илеоцекальной области человека представлены либо секционными исследованиями, либо результатами клинических наблюдений с использованием диагностической аппаратуры. Имеющиеся исследования не дают целостного представления о прижизненной анатомии илеоцекальной области. В статье отражена необходимость широкого использования в фундаментальных анатомических исследованиях илеоцекальной области результатов прижизненных методов исследования, количественной оценки морфологических параметров, которые открывают новые возможности для диагностики патологических процессов и разработки новых приемов оперирования.

Ключевые слова: колоноскопия, илеоцекальная область**THE STUDY OF THE ANATOMICAL STRUCTURE ILEOCECAL REGION****Shepelev A.N., Dronova O.B., Kagan I.I., Fateev I.N.***Orenburg State Medical University, Orenburg, e-mail: orgma@esoo.ru*

The analysis of the scientific literature devoted to the study of in vivo anatomy of ileocecal region according to a colonoscopy. It is shown that in the present-currently data of domestic and foreign scientific literature on the anatomy and topography of ileocecal region of the person represented or sectional studies or the results of clinical studies using diagnostic equipment. Available studies do not provide a holistic view of the in vivo anatomy of the ileocecal region. The article reflects the need for extensive use in the application of fundamental anatomical studies ileocecal region results prizes-wide methods research, quantitative evaluation of morphological parameters, which opens up new possibilities for the diagnosis of pathological processes and the development of new methods of operating.

Keywords: colonoscopy, ileocecal region

До 60–70-х годов XX столетия рентгенологическое исследование (ирригоскопия) было единственным методом визуализации органов брюшной полости, для чего были обстоятельно разработаны как методика, так и семиотика рентгенологического исследования толстой кишки. Создание принципиально новой эндоскопической техники с использованием фиброволоконной оптики привело к активному внедрению в диагностический процесс эндоскопии как метода исследования, обладающего широкими диагностическими возможностями при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Оба метода (ирригоскопия и колоноскопия) не заменяют, а взаимно дополняют друг друга.

Несмотря на появление новых технологичных лучевой диагностики (ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография), их использование в диагностическом процессе коснулось в наименьшей степени заболеваний желудочно-кишечного тракта, где продолжает лидировать эндоскопия как метод прижизненной визуализации слизистой толстой кишки [14, 20, 37, 38, 39, 40, 41, 42].

Рентгенологический метод исследования кишечника позволяет продемонстрировать топографию окружающих органов и является незаменимым методом при извитых и длинных петлях кишки, стенозах и деформациях. Несмотря на совершенствование методов исследования, рентгенологическая диагностика и дифференциальная диагностика как органических поражений, так и функциональных нарушений в илеоцекальной области являются недостаточно информативными и требуют качественного совершенствования [5, 14, 20].

Кроме недостаточной информативности, рентгенологические исследования имеют еще и тот недостаток, что рентгенологические процедуры сопровождаются остаточными, очевидно, в большинстве случаев обратимыми, функциональными лучевыми изменениями различных органов и систем облучаемого организма. Отсюда ясна ценность методов диагностики, применение которых не сопровождается лучевыми воздействиями. Такими методами являются в первую очередь эндоскопические.

Преимуществом эндоскопического метода, кроме прямой визуализации слизистой

оболочки, является проведение биопсии и возможность выполнения лечебных мероприятий [25].

Современная клиническая медицина невозможна без прецизионной диагностики морфологических изменений, формирующихся при различных патологических процессах. Одним из прижизненных методов исследования илеоцекальной области является рентгенологическое исследование [2, 7, 10]. В исследованиях [2] представлена вариантная рентгеноанатомия всего илеоцекального отдела, а также его изменения при опухолевых поражениях слепой кишки.

Изучению анатомического строения илеоцекального отдела желудочно-кишечного тракта посвящен ряд работ как отечественных, так и зарубежных учёных. Это связано с тем, что среди заболеваний желудочно-кишечного тракта значительную часть составляет патология илеоцекальной области [9, 16, 18, 32, 34, 34, 36].

В литературе имеются данные по анатомии, топографии илеоцекальной области [4, 13, 30, 31, 35]. Но эти исследования проводились на органокомплексах, взятых у трупов людей, что не позволяет оценить прижизненные особенности этой области.

Следует выделить работы по изучению иннервации [17, 22], лимфатической системы [19, 26], кровеносного русла [6] илеоцекальной области.

В работах, посвященных колоноскопии, имеются некоторые сведения по эндоскопической анатомии (складки, вид нормальной слизистой оболочки и при различных заболеваниях, формы баугиниевой заслонки), по способу проведения в подвздошную кишку, её изменениям [21, 24, 25, 29, 33], но детального описания элементов илеоцекальной области, их соотношения нет. Остается спорным вопрос о соответствии типа илеоцекального клапана с типом илеоцекального перехода.

Анатомическое строение и топография слепой кишки очень вариабельны. Так, по данным литературы размеры слепой кишки от нижней губы илеоцекального клапана до вершины купола слепой кишки по данным различных авторов составляют от 5 до 7 см, а поперечник – от 5 до 9 см. Количество и форма имеющихся на слепой кишке выпячиваний (гаустр) также очень изменчивы [1, 9, 15, 23, 27, 28].

В работе [23] представлены различия в макроанатомическом строении илеоцекальной области (в форме слепой кишки, в соединении конечного участка подвздошной кишки со слепой, в расстоянии от верхней губы баугиниевой заслонки до устья червеобразного отростка, в форме бауги-

ниевой заслонки), но всё это изучалось на трупных макропрепаратах человека. Автор моделировал недостаточность баугиниевой заслонки, но на животных.

Илеоцекальная заслонка А.Н. Максименкова (1972) – это анатомическое образование, представляющее собой две губы (верхнюю и нижнюю) и две уздечки (медиальную и латеральную). Губы заслонки при восходящем впадении подвздошной кишки в слепую хорошо выражены и имеют периферический валик, расположенный по краю. Верхняя губа илеоцекальной заслонки превалирует над нижней, и просвет заслонки обращён в сторону слепой кишки.

Баугиниева заслонка [9] может подвергаться вариациям. Так, при расположении слепой кишки в правой подвздошной области (66,2%) баугиниева заслонка имела типичное строение (77,4%), представляя собой двухстворчатый клапан губовидной формы, лежащий в горизонтальной плоскости.

В настоящее время операции по восстановлению функции баугиниевой заслонки с использованием микрохирургических кишечных швов становятся более распространенными и эффективными [12, 23], что требует новых данных об особенностях строения илеоцекальной области, морфометрии её элементов, выявленных прижизненно у человека в разных возрастных группах, обоснования возможности применения микрохирургических операций.

Перспективы эндоскопического метода исследования велики, но его применение существенно ограничивается сложностью интерпретации данных. Прямым следствием данной ситуации является «отставание» имеющихся анатомических исследований от возможностей прижизненной визуализации, которые появляются в настоящее время с внедрением новой аппаратуры. Современные подходы в гастроэнтерологии и онкологии требуют активного поиска новых методических подходов к изучению илеоцекальной области, что требует специальных анатомических исследований для выявления потенциальных возможностей эндоскопического метода.

Список литературы

1. Авраменко С.П. Хирургическая коррекция несостоятельности илеоцекального запирающего аппарата: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Хабаровск, 1998. – 25 с.
2. Адегамова А.М. Рентгеноанатомическая изменчивость ободочной кишки и ее клиническое значение: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2004. – 28 с.
3. Адегамова А.М., Каган И.И. Рентгеноанатомические различия илеоцекального отдела кишечника // Морфологические ведомости. – 2004. – № 3. – С. 15–19.
4. Байтингер В.Ф. Сфинктеры пищеварительного тракта. – Томск, 1994. – 208 с.

5. Буланов Г.А., Овсяников В.Я. Основы топографической анатомии живота и абдоминальной хирургии. – Н.-Новгород: Изд-во Нижегородской гос. мед. акад., 2003. – 212 с.
6. Валишин Э.С., Мунилов М.С. Сравнительно-анатомическое становление тонко-толстокишечного (илеоцекального замыкательного аппарата) // Морфология. – 2002. – Т. 122, № 6. – С. 49–52.
7. Власов П.В., Дементьев Е.З. Современное рентгенологическое исследование толстой кишки // Медицинская визуализация. – 2006. – № 6. – С. 9–23.
8. Витебский Я.Д. Основы клапанной гастроэнтерологии. – Челябинск, 1991. – 304 с.
9. Дошоянц М.С. Варианты анатомического строения баугиниевой заслонки: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1969. – 14 с.
10. Каган И.И., Адегамова А.М. Рентгеноанатомическая изменчивость ободочной кишки. – Оренбург: Издат. Центр ОГАУ, 2009. – 140 с.: ил.
11. Жогина Т.В. Методы исследования, рентгеноанатомия и патологические синдромы заболеваний ЖКТ. – Томск, 2004. – 28 с.
12. Каган И.И., Третьяков А.А. Микрохирургическая техника в восстановительной хирургии полых и трубчатых органов // Клиническая анатомия и экспериментальная хирургия: ежегодник Российской ассоциации клинических анатомов. – Оренбург, 2001. – вып. 1. – С. 28–34.
13. Колесников Л.А. Сфинктерный аппарат человека. – СПб.: Спецлит, 2000. – 108 с.
14. Лемешко З.А., Григорьева Г.А., Гуревич Р.Н. Ультразвуковое исследование кишечника // Клиническая медицина. – 1988. – № 6. – С. 140–145.
15. Максименков А.Н. (ред.). Хирургическая анатомия живота. – Л.: Медицина, 1972. – 688 с.
16. Мартынов В.Л., Мухин А.С., Рулев В.Н. Сфинктерно-клапанные аппараты и рефлюксы пищеварительной системы. – Н. Новгород: Пламя, 2009. – 151 с.
17. Мельман Е.П. Функциональная морфология иннервации органов пищеварения. – М.: Медицина, 1970. – 160 с.
18. Мухин В.И., Фёдоров И.В. Лапароскопическая коррекция несостоятельности илеоцекального аппарата // Эндоскоп. хир. – 2004. – № 3. – С. 4–9.
19. Надеждин В.Н. (ред.) Вопросы морфологии лимфатической и кровеносной систем. – Л., 1970. – 202 с.
20. Портной Л.М., Сташук Г.А. Современная лучевая диагностика опухолей толстой кишки // Медицинская визуализация. – 2000. – № 6. – С. 4–19.
21. Романов П.А. Клиническая анатомия вариантов и аномалий толстого кишечника. – М., 1987. – 140 с.
22. Рыжов А.И., Байтингер В.Ф. Интрамуральный нервный аппарат основания червеобразного отростка // Физиология и патология моторной деятельности органов пищеварительного тракта: матер. симпозиум с участием ученых СНГ. – Томск, 1992. – С. 53–54.
23. Савин Д.В. Анатомо-экспериментальное обоснование восстановительной микрохирургии илеоцекального клапана при его недостаточности: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011 – 30 с.
24. Сотников В.Н., Разживина А.А., Веселов В.В., Кузьмин А.И. Колоноскопия в диагностике заболеваний толстой кишки. – М.: Экстрапринт, 2006. – 280 с.
25. Федоров В.Д., Никитин А.М. Диффузный полипоз толстой кишки. – М.: Медицина, 1991. – 192 с.
26. Фролькис А.В. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта. – Л., 1991. – 265 с.
27. Bogers J.J., Van Marck E. The ileocecal junction, Histol. Histopathol. – 1993. – Vol. 8. – P. 561–566.
28. Calabuig R., Weellms W.A., Moody F.G. Ileocecal junction: a valve or a sphincter? Perimental study in the opossum, Rev. Esp. Enferm. Dig. – 1996. – Vol. 88. – P. 828–839.
29. Demetriades D., Murray J.A., Chan L.S. Handsewn versus stapled anastomosis in penetrating colon injuries requiring resection: a multicenter study, J. Trauma. – 2002. – Vol. 52. – № 1. – P. 117–121.
30. Faussonne P.M.S., Ibba M.I., Manneschi L. The caecocolonic junction in humans has a sphincteric anatomy and function, Gut. – 1995. – Vol. 37. – P. 493–498.
31. Feneis H., Dauber W. Pocked Atlas of the Human Anatomy. – New York: Thieme Stuttgart, 2000. – 501 p.
32. Janes J.O., O’Kelly T.J., Krukowski Z.H., Keenan R.A. Right hemicolectomy: mechanical bowel preparation is not required, J. R. Coll. Edinb. – 2002. – Vol. 47. – P. 557–560.
33. Jelbert A., Swinson S., Atkin K. et al. Imaging of the ileocecal valve, Tech. Coloproctol. – 2008. – Vol. 12. – P. 87–92.
34. Layer P., Groger G. Regulation of gastrointestinal functions be the ileocecal area. Z. Gastroenterol. – 1992. – Vol. 30. – № 12. – P. 873–877.
35. Nasmyth D.G., Williams N.S. Pressure characteristics of the human ileocaecal region -a key to its function. Gastroenterology. – 1985. – Vol. 89. – P. 345–351.
36. Neri M., Phillips S.F., Fich A. Canine ileocolonic sphincter flow, transit, and motility before and after sphincterotomy. Am. J. Physiol. – 1991. – Vol. 260. – P. G 284–G 289.
37. Regge D., Gallo T.M., Nieddu G. Ileocecal valve imaging on computed tomographic colonography, Abdom Imaging. – 2005. – Vol. 30. – P. 20–25.
38. Shafik A.A., Ahmed I.A., Shafiket A. Ileocecal junction: anatomic, histologic, radiologic and endoscopic studies with special reference to its antireflux mechanism, Surg. Radiol. Anat. – 2011. – Vol. 33. – P. 249–256.
39. Talley N.J., Stanghellini V., Heading R.C. Functional gastrointestinal disorders, Gut. – 1999. – Vol. 45. – P. 1137–1142.
40. Wind G.G. Applied Laparoscopic Anatomy: Abdomen and Pelvis. – London: Williams & Wilkins, 1999. – 430 p.
41. Yavangi M., Amirzargar M.A., Ghorbanpour M. et al. Reconstruction of bladder and urethra using ileocecal segment and appendix in patients with exstrophy-epispadias complex: the first report of a new surgical approach, Int. Urol. Nephrol. – 2007. – Vol. 39. – P. 779–785.
42. Zielke A., Forster R., Klotter H.J. et al. Iliocolische Invagination Erwachsenen. Snographische Chara Kteristika, Dtsch. Med. Wochenschr. – 1991. – Bd. 116. – S. 1424–1427.

References

10. Kagan I.I., Adegamova A.M. Rentgenoanatomicheskaja izmenchivost obodochnoj kishki, Orenburg: Izdat. Centr OGAU, 2009, 140 p.: il.
11. Zhogina T.V. Metody issledovanija, rentgenoanatomija i patologicheskie sindromy zabolevanij ZhKT, Tomsk, 2004, 28 p.
12. Kagan I.I., Tretjakov A.A. Mikrohirurgicheskaja tehnika v vosstanovitelnoj hirurgii polyh i trubchatyh organov, Klinicheskaja anatomija i jeksperimentalnaja hirurgija: ezhegodnik Rossijskoj asociacii klinicheskikh anatomov, Orenburg, 2001, vyp. 1, pp. 28–34.
13. Kolesnikov L.A. Sfinkternyj apparat cheloveka, SPb.: Splelit, 2000, 108 p.
14. Lemesenko Z.A., Grigoreva G.A., Gurevich R.N. Ul'trazvukovoe issledovanie kishechnika, Klinicheskaja medicina, 1988, no. 6, pp. 140–145.
15. Maksimenkov A.N. (red.). Hirurgicheskaja anatomija zhivota, L.: Medicina, 1972, 688 p.
16. Martynov V.L., Muhin A.S., Rulev V.N. Sfinkteroklapannye apparaty i refljuxy pishhevaritelnoj sistemy, N. Novgorod: Plamja, 2009, 151 p.
17. Melman E.P. Funkcionalnaja morfologija innervacii organov pishhevarenija, M.: Medicina, 1970., 160 p.
18. Muhin V.I., Fjodorov I.V. Laparoskopicheskaja korrekcija nesostojatelnosti ileo-cekalnogo apparata, Jendoskop. hir., 2004, no. 3, pp. 4–9.
19. Nadezhdin V.N. (red.) Voprosy morfologii limfaticheskoj i krovenosnoj sistem, L., 1970, 202 p.
20. Portnoj L.M., Stashuk G.A. Sovremennaja luchejavaja diagnostika opuholej tolstoj kishki, Medicinskaja vizualizacija, 2000, no. 6, pp. 4–19.
21. Romanov P.A. Klinicheskaja anatomija variantov i anomalij tolstogo kishechnika, M., 1987, 140 p.
22. Ryzhov A.I., Bajtinger V.F. Intramuralnyj nervnyj apparat osnovanija cher-veobraznogo otrostka. «Fiziologija i patologija motornoj dejatelnosti organov pishhevari-telnogo trakta»: mater. simpoz. s uchastiem uchenyh SNG («Physiology and pathology of motor activity of bodies of a digestive tract»: sympos. materials with participation of scientists of the CIS., Tomsk, 1992, pp. 53–54.
23. Savin D.V. Anatomsko-jeksperimentalnoe obosnovanie vosstanovitelnoj mikrohirurgii ileocekalnogo klanapri ego nedostatochnosti: Avtoref. dis. kand. med. nauk, Orenburg, 2011, 30 p.
24. Sotnikov V.N., Razzhivina A.A., Veselov V.V., Kuzmin A.I. Kolonoskopija v diagnostike zabolevanij tolstoj kishki, M.: Jekstraprint, 2006, 280 p.
25. Fedorov V.D., Nikitin A.M. Diffuznyj polipoz tolstoj kishki, M.: Medicina, 1991, 192 p.
26. Frolkis A.V. Funkcionalnye zabolevanija zheludochno-kishechnogo trakta, L., 1991, 265 p.
27. Bogers J.J., Van Marck E. The ileocecal junction, Histol. Histopathol, 1993. Vol. 8. pp. 561–566.
28. Calabuig R., Weellms W.A., Moody F.G. Ileocecal junction: a valve or a sphincter? Perimental study in the opossum, Rev. Esp. Enferm. Dig. 1996, Vol. 88. pp. 828–839.
29. Demetriades D., Murray J.A., Chan L.S. Handsewn versus stapled anastomosis in penetrating colon injuries requiring resection: a multicenter study, J. Trauma. 2002. Vol. 52. no. 1. pp. 117–121.
30. Fausson P.M.S., Ibba M.I., Manneschi L. The caecocolonic junction in humans has a sphincteric anatomy and function, Gut. 1995. Vol. 37. pp. 493–498.
31. Feneis H., Dauber W. Pocked Atlas of the Human Anatomy. New York: Thieme Stuttgart, 2000. 501 p.
32. Janes J.O., OKelly T.J., Krukowski Z.H., Keenan R.A. Right hemicolectomy: mechanical bowel preparation is not required, J. R. Coll. Edinb. 2002. Vol. 47. pp. 557–560.
33. Jelbert A., Swinson S., Atkin K. et al. Imaging of the ileocecal valve, Tech. Coloproctol. 2008. Vol. 12. pp. 87–92.
34. Layer P., Groger G. Regulation of gastrointestinal functions be the ileocecal area. Z. Gastroenterol. 1992. Vol. 30. no. 12. pp. 873–877.
35. Nasmyth D.G., Williams N.S. Pressure characteristics of the human ileocaecal region -a key to its function. Gastroenterology. 1985. Vol. 89. pp. 345–351.
36. Neri M., Phillips S.F., Fich A. Canine ileocolonic sphincter flow, transit, and motility before and after sphincterotomy. Am. J. Physiol. 1991. Vol. 260. pp. G 284–G 289.
37. Regge D., Gallo T.M., Nieddu G. Ileocecal valve imaging on computed tomographic colonography, Abdom Imaging. 2005. Vol. 30. pp. 20–25.
38. Shafik A.A., Ahmed I.A., Shafiket A. Ileocecal junction: anatomic, histologic, radiologic and endoscopic studies with special reference to its antireflux mechanism, Surg. Radiol. Anat. 2011. Vol. 33. pp. 249–256.
39. Talley N.J., Stanghellini V., Heading R.C. Functional gastrointestinal disorderis, Gut. 1999. Vol. 45. pp. 1137–1142.
40. Wind G.G. Applied Laparoscopic Anatomy: Abdomen and Pelvis. London: Williams & Wilkins, 1999. 430 p.
41. Yavangi M., Amirzargar M.A., Ghorbanpour M. et al. Reconstruction of bladder and urethra using ileocecal segment and appendix in patients with exstrophy-epispadias complex: the first report of a new surgical approach, Int. Urol. Nephrol. 2007. Vol. 39. pp. 779–785.
42. Zielke A., Forster R., Klotter H.J. et al. Iliocolicche Invagination Erwachsenen. Snographische Chara Kteristika, Dtsch. Med. Wochenschr. 1991. Bd. 116. pp. 1424–1427.

Рецензенты:

Железнов Л.М., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анатомии человека, ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Оренбург;

Шехтман А.Г., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии, ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Оренбург.