

# ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОМАТОТИПА ЧЕЛОВЕКА

*[И.В. Назаров](#), [Ю.М. Шутов](#), [А.П. Надеев](#)*

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет»  
Минздравсоцразвития России (г. Новосибирск)*

На основании антропометрического исследования трупы пациентов (81), умерших от патологии терапевтического профиля, были разделены на 3 соматотипа (по В. Н. Шевкуненко): брахиморфный, долихоморфный, мезоморфный. Установлена закономерность расположения аппендикса от соматотипа индивида: ретроцекальное, подпеченочное и забрюшинное расположение характерно при долихоморфном соматотипе, тазовое — брахиморфном соматотипе и типичное — мезоморфном соматотипе.

*Ключевые слова:* соматотип, аппендикс.

**Назаров Илья Владимирович** — аспирант кафедры факультетской хирургии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», контактный телефон: 8 (383) 225-07-37, e-mail: inazaroff80@mail.ru

**Шутов Юрий Миронович** — доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», контактный телефон: 8 (383) 355-39-44

**Надеев Александр Петрович** — доктор медицинских наук, профессор кафедры патологической анатомии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», контактный телефон: 8 (383) 225-07-37, e-mail: nadeevngma@mail.ru

---

*Введение.* Топографо-анатомические особенности строения и расположения илеоцекального угла имеют большой практический интерес, поскольку различия в положении червеобразного отростка оказывают прямое влияние на клиническую симптоматику и течение заболевания [10, 7]. Изучение анатомических вариантов расположения аппендикса в практической медицине помогает в интерпретации данных клинического обследования и оптимизации оперативно-технических задач [2, 6]. Анатомическая изменчивость коррелирует с типом телосложения индивида. В настоящее время наиболее используемыми классификациями соматотипов являются следующие:

по М. В. Черноруцкому, В. Н. Шевкуненко, Кречмеру, Шелдону [5]. В. Н. Шевкуненко [2] сформулировал основные положения теории индивидуальной возрастной изменчивости человека. Заложенное им изучение индивидуальных особенностей получило развитие в работах Б. А. Никитюка (2000), которым введен термин «локальная конституция», подразумевающий различия в строении анатомических областей, что находит свое применение в практической медицине. Острый аппендицит остается наиболее частой причиной «Острого живота», требующей хирургического вмешательства [9]. В России ежегодно оперативному вмешательству по поводу острого аппендицита подвергается 1–1,5 млн пациентов, в США и Великобритании ежегодно оперируют 700–800 человек [8]. На качество интерпретации клинических проявлений аппендицита и последующее оперативное лечение оказывает влияние расположение илеоцекального отдела кишечника и аппендикса, в частности. Различия в строении анатомических областей подразумевает возможность изучения зависимости расположения аппендикса у лиц различных соматотипов для дальнейшего использования в практике клинических специалистов, так как конституциональные отличия отражаются не только на анатомическом, но и на функциональном состоянии организма.

*Цель исследования:* установление топографо-анатомических закономерностей расположения аппендикса в зависимости от типа телосложения.

*Материалы и методы.* Антропометрически исследован 81 труп пациентов, умерших от патологии терапевтического профиля (инфаркт миокарда, хроническая алкогольная интоксикация, инсульт, пневмония, инфекционный эндокардит, гломерулонефрит, системные заболевания и др.), без хирургического вмешательства на органах брюшной полости. В соответствии с классификацией В. Н. Шевкуненко, на основании замеров реберного угла, расстояния между передне-верхними осями, расстояние между 10 ребрами, расстояние между мечевидным отростком и пупком, выделили три группы: 1) мезоморфная группа (24,69 %), 2) брахиморфная группа (35,8 %), долихоморфная группа (39,51 %). Возрастные характеристики: в группе мезоморфных пациентов средний возраст составил  $59,22 \pm 1,94$  года; в брахиморфной группе — средний возраст  $67,16 \pm 2,12$  года; в долихоморфной группе — средний возраст  $68,32 \pm 2,52$  года. Обработка данных проводилась с помощью статистического пакета STATISTICA 7.0. Для определения достоверности различий использовались критерии Хи-квадрат Пирсона и двусторонний точный критерий Фишера, при множественном сравнении применялась поправка Бонферрони.

*Результаты исследований и их обсуждение.* Для индивидов долихоморфного соматотипа характерно (см. табл.) в 56,25 % ретроцекальное расположение аппендикса, 31,25 % — подпеченочное, 12,5 % — забрюшинное расположение червеобразного отростка, частота ретроцекального и подпеченочного расположений достоверно не отличается ( $p > 0,05$ ), частота ретроцекального расположения аппендикса достоверно выше, чем у забрюшинного ( $p < 0,05$ ), но не отличается от подпеченочного.

У индивидов с брахиморфным соматотипом в 100 % выявляли тазовое расположение аппендикса; у индивидов мезоморфного типа выявляли в 100 % типичное расположение аппендикса.

#### **Распределение индивидов в зависимости от соматотипа и расположения аппендикса**

Соматотип	Расположения аппендикса				
	Ретроцекальное	Подпеченочное	Типичное	Тазовое	Забрюшинное
Долихоморфный	18 (22,22 %)	10 (12,35 %)	—	—	4 (4,94 %)

Мезоморфный	—	—	20 (100 %)	—	—
Брахиморфный	—	—	—	29 (100 %)	—

Накоплен достаточно большой материал, указывающий на связь вариантной анатомии внутренних органов с типом телосложения человека [6]. Исследование связи морфологии внутренних органов с типами телосложения человека представляет клинический интерес. По мнению В. Д. Тимакова (1972), анатомическая изменчивость должна быть отнесена к ведущим проблемам морфологии. В проведенном исследовании четко прослеживается взаимосвязь между типом телосложения и расположением аппендикса. Так, при долихоморфном типе телосложения возможно ретроцекальное, подпеченочное и забрюшинное расположения аппендикса, при брахиморфном типе телосложения аппендикс, как правило, располагается в малом тазу, при переходном (мезоморфном) соматотипе червеобразный отросток располагался типично.

Различия в расположении аппендикса и слепой кишки обусловлены перемещением кишки во время внутри- и внеутробного периода под влиянием перемещения сигмовидной кишки, вытесняющей подвижную слепую, что зависит от роста кишечника, поворота его и спаяния первичной брыжейки [1]. Костный скелет в свою очередь формирует «вместилище» внутренних органов, которые располагаются как по «каналу», что в свою очередь влияет в процессе формирования кишечника, на расположение его отделов. У человека в условиях внутриутробного развития происходит коррекция систем и органов, оказывающих взаимное влияние: так костная основа (форма грудной клетки, таза, длина туловища), являясь «каналом» [2], оказывает воздействие на продвижение и поворот кишечника во внутриутробном периоде.

При формировании широкой грудной клетки на 4-м и 5-м месяцах внутриутробного периода илеоцекальный отдел будет вытесняться правой долей печени. В то же время, на 7-м месяце внутриутробного периода за счет широкого таза илеоцекальный отдел способен продвигаться в малый таз, что в будущем приводит к тазовому расположению илеоцекального отдела кишечника вместе с аппендиксом у лиц брахиморфного типа телосложения, причем с возрастом во внеутробном периоде происходит дальнейшее продвижение аппендикса в каудальном направлении, отросток прилегает к анатомически смежным органам (мочевой пузырь, матка с придатками, прямая и сигмовидная кишки). У плода с формированием узкой и длинной грудной клетки на 5-м месяце печень неспособна «выталкивать» слепую кишку из-под реберной дуги. При задержке поворота кишечника на данном этапе аппендикс располагается в подпеченочном пространстве, что в будущем у лиц долихоморфного типа телосложения проявляется в подпеченочном расположении аппендикса, соприкосновении отростка с печенью, желчным пузырем, петлями тонкого кишечника. Таз узкой вытянутой формы и масса тонкого кишечника не позволяют слепой кишке спуститься в малый таз на 7-м месяце, при рождении слепая кишка и аппендикс располагаются в правой подвздошной области, что видно у лиц мезоморфного типа телосложения в виде типичного расположения аппендикса.

Формирование забрюшинного расположения аппендикса происходит под воздействием поворота слепой кишки с червеобразным отростком на 6-м месяце внутриутробного периода при узкой грудной клетке и тазовом кольце и больших показателях длинников костных вместилищ, обязательным условием является завершение формирования брыжеек во время нормального поворота кишечника на данном этапе. В постнатальном периоде такие индивиды относятся к долихоморфным представителям с ретроцекальным расположением аппендикса, встречается соприкосновение отростка с забрюшинной клетчаткой, мочеточником, почкой. При нарушении нормального поворота возможно левостороннее положение со всеми вариантами позиции [4]. Изменение тотальных

размеров тела сказывается на взаимоотношении внутренних органов [6]. Таким образом, между формой телосложения и костно-мышечной основой внутренних органов имеется четкая взаимосвязь [2], отражающаяся на их взаимном положении.

*Выводы:* расположение аппендикулярного отростка находится в зависимости от типа телосложения человека — брахиморфном, долихоморфном, мезоморфном. Ретроцекальное, подпеченочное и забрюшинное расположение наиболее часто наблюдали при долихоморфном соматотипе, тазовое — брахиморфном, типичное — мезоморфном.

#### *Список литературы*

1. Анистратенко И. К. Клиника и лечение аномалий развития толстого кишечника / И. К. Анистратенко. — Киев : Здоровья, 1969. — 128 с.
2. Беков Д. Б. Индивидуальная анатомическая изменчивость органов, систем и форм тела человека / Д. Б. Беков — Киев : Здоровье, 1988. — 224 с.
3. Гринберг А. А. Неотложная абдоминальная хирургия / А. А. Гринберг. — М. : Триада-Х, 2000. — 500 с.
4. Калитеевский П. Ф. Болезни червеобразного отростка / П. Ф. Калитеевский. — М. : Медицина, 1970. — 204 с.
5. Клиорин А. И. Биологические проблемы учения о конституции человека / А. И. Клиорин, В. П. Чтецов. — Л. : Наука, 1979. — 164 с.
6. Кузин В. В. Итегративная биосоциальная антропология / В. В. Кузин, Б. А. Никитюк. — М. : Физкультура, образование и наука, 1996. — 220 с.
7. Митьков В. В. Трудности и ошибки, возникающие при ультразвуковом исследовании больных с острым аппендицитом : лекция / В. В. Митьков, Е. Ю. Трофимова // Ультразвуковая и функциональная диагностика. — 2002. — № 3. — С. 99–104.
8. Седов В. М. Аппендицит / В. М. Седов. — СПб. : Санкт-Петербургское медицинское издательство ООО «Элби-СПб», 2002. — 232 с.
9. Graffeo C. S. Appendicitis / C. S. Graffeo, F. L. Counselman // Emerg. Med. Clinics of North America. — 1996. — Vol. 14. — P. 653–671.
10. Guidry S. P. The anatomy of appendicitis / S. P. Guidry, G. V. Poole // Amer. Surgery. — 1994. — Vol. 60. — P. 68–71.

## **TOPOGRAPHO-ANATOMICAL FEATURES OF APPENDIX DISTRIBUTION DEPENDING ON SOMATOTYPE OF PERSON**

*I.V. Nazarov, Y.M. Shutov, A.P. Nadeev*

*SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment» (Novosibirsk c.)*

On the basis of anthropometric research dead bodies of patients (81), who have died of therapeutic profile pathology, were divided into 3 somatotypes (according to V. N. Shevkunenko): brachymorphic, dolichomorphic, mesomorphic. The consistent pattern of appendix distribution from somatotype of individual is determined: retrocecal, subhepatic and

retroperitoneal distribution is distinctive at dolichomorphic somatotype, pelvic — at brachymorphic somatotype and typical — at mesomorphic somatotype.

**Keywords:** somatotype, appendix.

---

#### **About authors:**

**Nazarov Ilya Vladimirovich** — post-graduate student of faculty surgery chair of medical faculty at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», contact phone: 8 (383) 225-07-37, e-mail: inazaroff80@mail.ru

**Shutov Yury Mironovich** — doctor of medical sciences, professor of faculty surgery chair of medical faculty at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», contact phone: 8 (383) 355-39-44

**Nadeev Alexander Petrovich** — doctor of medical sciences, professor of pathological anatomy chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», contact phone: 8 (383) 225-07-37, e-mail: nadeevngma@mail.ru

#### **List of the Literature:**

1. Anistratenko I. K. Clinic and treatment of development of a thick intestine anomalies / I. K. Anistratenko. — Kiev: Health, 1969. — 128 P.
2. Bekov D. B. Individual anatomic variability of organs, systems and shapes of human body / D. B. Bekov — Kiev: Health, 1988. — 224 P.
3. Grinberg A. A. Urgent abdominal surgery / A. A. Grinberg. — M: Triada-H, 2000. — 500 P.
4. Kaliteevsky P. F. Illnesses of appendix / P. F. Kaliteevsky. — M: Medicine, 1970. — 204 P.
5. Kliorin A. I. Biological problems of the doctrine about constitution of person / A. I. Kliorin, V. P. Chtetsov. — L.: Science, 1979. — 164 P.
6. Kuzin V. V. Integrative biosocial anthropology / V. V. Kuzin, B. A. Nikityuk. — M: Physical culture, science and education, 1996. — 220 P.
7. Mitkov V. V. Difficulties and the mistakes arising at ultrasonic research of patients with acute appendicitis: lecture / V. V. Mitkov, E. Y. Trofimova // Ultrasonic and functional diagnostics. — 2002. — № 3. — P. 99-104.
8. Sedov V. M. Appendicitis / V. M. Sedov. — SPb.: St. Petersburg medical publishing house JSC Elbi-SPb, 2002. — 232 P.
9. Graffeo C. S. Appendicitis / C. S. Graffeo, F. L. Counselman // Emerg. Med. Clinics of North America. — 1996. — Vol. 14. — P. 653–671.
10. Guidry S. P. The anatomy of appendicitis / S. P. Guidry, G. V. Poole // Amer. Surgery. — 1994. — Vol. 60. — P. 68–71.