

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ
ГЕМОМИКРОАНГИОАРХИТЕКТониКИ САЛЬНИКОВЫХ ПРИВЕСКОВ
В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ**

© 2015 Б.Б. Галахов, С.Н. Чемидронов, Г.Н. Суворова, Д.В. Бахарев

Самарский государственный медицинский университет

Статья поступила в редакцию 22.10.2015

В статье определены особенности морфологии сальниковых отростков толстой кишки в различные возрастные периоды, проанализированы морфометрические данные микроангиоархитектоники сальниковых отростков (привесков) у человека.

Ключевые слова: сальниковые отростки, микроангиоархитектоника.

Особенности течения гастродуоденальных заболеваний в различных возрастных группах остаются актуальными в клинических и морфологических науках. Остается недостаточно изученной пространственная, морфометрическая организация микроциркуляторного русла толстой кишки. За последние 10-20 лет, как в РФ, так и за рубежом о возрастных, индивидуальных характеристиках (морфометрии и др.) и анатомических особенностях сальниковых отростков толстой кишки (СПТК) информации встречается очень мало. Сальниковые отростки (привески) (СПТК) (*appendices epiploicae*, лат.) – выпячивания серозной оболочки в виде отростков, длиной до 4-5 см вдоль *teniae libera et omentalis* [3]. Pines et al. (1941) утверждал, что СПТК уже существуют на 5-м месяце внутриутробного развития. Несколько раньше их встречаемость на 4,5 месяце описывали А.А. Зеликсон и Попова-Латкина (1963). Но в 1970 году А. Андернеску заявлял, что они появляются только на первом году жизни ребенка.

Материалы и методы: количество обследованных объектов выделенных из брюшной полости (толстая кишка) – 64 шт. Их возрастная характеристика: плоды 6 месяцев и от 8,5-9 месяцев; и различных групп I и II (I – 21-34,11 лет и II – 35-60 лет) периодах зрелого возраста. Для изучения гемомикроциркуляторных структур СПТК применялась внутрисосудистая инъекция парижской синей на хлороформе. Метрическую информацию получали с помощью микроскопа МБС-2 и микрометра МОВ x1-15. Статистический анализ включал изучение дескриптивных

Галахов Борис Борисович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры анатомии человека.

E-mail: anatom227@mail.ru

Чемидронов Сергей Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой анатомии человека.

E-mail: anatom227@mail.ru

Суворова Галина Николаевна, доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой гистологии и эмбриологии. E-mail: gsuvmtd@yandex.ru

Бахарев Дмитрий Викторович, ассистент кафедры анатомии человека. E-mail: anatom227@mail.ru

статистик (среднее, min и max значения, медиана, стандартное отклонение). Достоверность различий в группах определяли с применением непараметрических критериев Н-Крускал-Уоллеса и U-Манна-Уитни. Общее количество гистологических препаратов – 21. Исследования проводились в строгом соответствии с Международными требованиями и Российскими этическими принципами и нормами на базе ЦНИЛ ГОУ ВПО «Самарского государственного медицинского университета» Минздрава РФ, в период с 1981 по 2015 гг.

Количественная характеристика СПТК в различные возрастные периоды. В табл. 1 представлена количественная характеристика СПТК в отделах толстого кишечника человека в разные временные периоды.

В нашем исследовании мы отмечали появление СПТК с 6 по 9 месяц внутриутробного развития плода, во всех отделах толстого кишечника, за исключением слепой кишки. Их количество достоверно отличалось ($p < 0,05$). Также достоверно отличалось в *colon sigmoideum* в эти временные периоды внутриутробного развития. В I и II возрастные периоды их количество во всех отделах толстого кишечника достоверно не различалось ($p = 0,89$), но количество увеличивалось на всем протяжении толстого кишечника ($p < 0,05$).

Результаты проведенных исследований с середины 50-х годов XX в., приведенные в источниках научной медицинской литературы, как и у нас подтверждают, что основой питания СПТК являются ветви прямых артерий и подсерозных артерий брыжейки. М.И. Урапалов (1963, 1981) и Sheman et al. (1966) указывают, что артерии сальниковых отростков являются ветвями ободочных сосудов. Rose (1950) обнаружил постоянную связь прямых артерий ободочной кишки с основаниями сальниковых отростков. В 1927 г. Mellery такой связи не обнаружил. Калибр сосудов, их плотность, форма эндотелиальных клеток зависят от многих факторов, действующих на кишечную стенку и ее гемомикроциркуляторное русло. Отмечается, что

Таблица 1. Количество салниковых привесков толстого кишечника в различные возрастные периоды

| Отделы толстой кишки | Возрастные периоды | | | |
|----------------------|--------------------|--------------|------------|------------|
| | плод | | 28-34 лет | 35-60 лет |
| | 24-25 недель | 34-36 недель | | |
| caecum | - | - | 3,56±0,28 | 4,12±0,40 |
| colon ascendens | 5,06±2,14 | 5,81±0,50 | 6,44±0,5 | 6,69±0,73 |
| colon transversum | 8,19±2,55 | 9,00±0,70 | 20,94±0,92 | 21,75±1,16 |
| colon descendens | 3,12±2,45 | 3,40±0,39 | 10,25±0,76 | 9,21±1,07 |
| colon sigmoideum | 10,27±1,3 | 13,00±1,05 | 27,25±1,22 | 23,07±2,05 |

изменения связаны с кровяным давлением, эластичностью сосудов, пространственно-временной организацией органа, функцией и др. [1].

Гемо и микроангиоархитектоника СПТК. В СПТК обнаружены как превалирующее количество жировой ткани, так и густые скопления сосудов. К каждому СПТК направляется одна или две артериальные ветви, входящие со стороны основания СПТК, в т.н. зоне сосудистых ворот СПТК. Артерии занимают центральное положение в отростке, многократно, чаще дихотомически, делясь, образуя до пяти порядков ветвления. Конечные ветви (чаще пятого порядка) являются артериолами, их диаметр 18-25 мкм. Распадаясь на прекапилляры, диаметром 11-16 мкм, переходящие в капиллярную сеть, с петлями, близкими

к округлой форме, и с диаметрами от 46 на 47 мкм до 90 на 135 мкм. Капилляры (диаметром 5-7 мкм) продолжают в посткапилляры и далее образуют венулу. Венулы, сливаясь, впадают в вену, которая сопровождает соответствующую артерию. Диаметр этих вен равен 30-120 мкм. Далее эти вены образуют притоки прямых кишечных вен, диаметром 150-200 мкм. Диаметры сосудов гемомикроциркуляторной сосудистой сети серозной оболочки СПТК: артериолы диаметром от 12 до 15 мкм, прекапилляры 7-9 мкм, капилляры 5-7 мкм, посткапилляры 10-12 мкм и венулы 18-20 мкм. Диаметры сосудистых составляющих гемо- и гемомикроциркуляторного русла во все возрастные периоды достоверно отличались ($p=0,013$). На рисунке 1 представлена гемомикроангиоар-

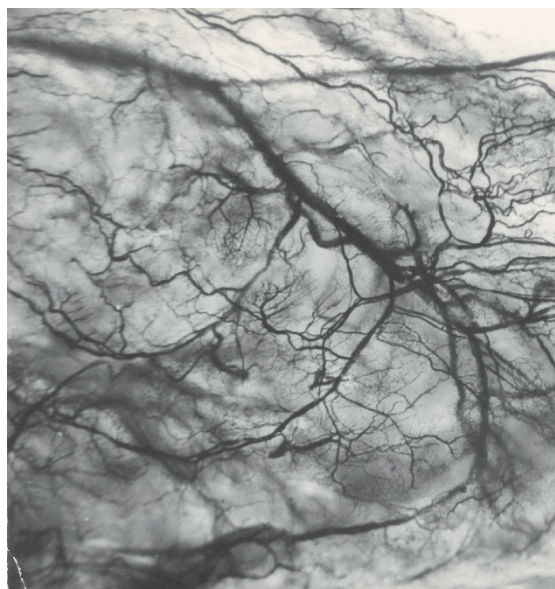


Рис. 1. Кровеносные сосуды в салниковых привесках сигмовидной ободочной кишки человека. ♀, 41 г. Инъекция парижской синей на хлороформе. Ув.: 8^x

хитектоника в СПТК. В условиях 2D отмечаются величины углов отхождения структур артериального звена, колеблющиеся к 5-му ветвлению от 45° до 110°. Далее углы отхождения сосудистых микроциркуляторных структур (артериальное и венозное звенья) широко варьируют от 15° до 100°, точность измерений была нарушена в связи с наличием двумерного изображения и большого количества жировой ткани.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гусейнова Т.И. Возрастная анатомия толстой кишки человека. Махачкала, 2001. 70 с.
2. Долго-Сабуров Б.О. Очерки функциональной анатомии кровеносных сосудов. Л., 1961.
3. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека: учебник для вузов [под ред. Г.М. Привеса]. Изд. 9-е, перераб. и дополн. М.: Медицина, 1985. 672 с.

EPIPLOIC APPENDIXES HEMOANGIOARCHITECTONIC CHARACTERISTIC IN HUMANS VARIOUS AGES GROOP

© 2015 B.B. Galakhov, S.N. Chemidronov, G.N. Suvorova, D.V. Bakharev

Samara State Medical University

The article defines the morphology of the colon epiploic processes at different ages were analyzed morphometric data microangioarchitectonics epiploic appendixes in humans.

Keywords: epiploic appendixes, microangioarchitectonics

Boris Galakhov, MD, Ph.D., Assistant Professor of human anatomy. E-mail: anatom227@mail.ru

Sergey Chemidronov, PhD, Head of the Human Anatomy Department. E-mail: anatom227@mail.ru

Galina Suvorova, Doctor of Biology, Professor. Head of the Department of Histology and Embryology.

E-mail: gsuvmed@yandex.ru

Dmitry Bakharev, Assistant of the Department of Human Anatomy. E-mail: anatom227@mail.ru