

И. Б. Казанцев, А. А. Сотников

КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ АРТЕРИЙ ИЛЕОЦЕКАЛЬНОГО ОТДЕЛА КИШЕЧНИКА

I. B. Kazantsev, A. A. Sotnikov

CLINICAL ANATOMY OF THE INTESTINAL ILEOCECAL SECTION

ГОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития РФ, г. Томск

© Казанцев И. Б., Сотников А. А.

Изучены особенности кровоснабжения зоны ileocecus и илеоцекальной заслонки человека, которое осуществляется посредством экстраорганных ветвей а. ileocolica, в частности, передней и задней слепкишиечных артериями. Верхняя губа илеоцекальной заслонки получает более массивное кровоснабжение из бассейна передней и задней слепкишиечных артерий. Нижняя губа илеоцекальной заслонки кровоснабжается от ветвей задней слепкишиечной артерии. В результате исследования были выявлены дополнительные анастомозы передней слепкишиечной артерии с ветвями а. ileocolica.

Ключевые слова: илеоцекальная область, баугиниева заслонка, артериальные анастомозы.

The features of blood supply to the zone ileocecus and ileocecal valve of the man which were fulfilled by the branches of extraorganic a. ileocolica in particular of anterior and posterior cecal arteries. Labrum ileocecal valve obtains more massive pool of blood supply from the bed of front and posterior cecal arteries. The lower lip of ileocecal valve obtains blood from the branches of posterior cecal artery. The study results revealed additional anterior cecal artery anastomoses with the branches a. ileocolica.

Key words: ileocecal region, bauginieva flap, arterial anastomoses.

УДК 611.346.5:611.13

ВВЕДЕНИЕ

Илеоцекальный отдел кишечника — это один из наиболее сложных и малоизученных сегментов желудочно-кишечного тракта, главной функцией которого является разграничение двух абсолютно разных по своему анатомическому строению, биоценозу и функции отделов кишечной трубки [1, 6]. Он включает в себя конечный отрезок подвздошной кишки, слепую кишку с червеобразным отростком и баугиниевой заслонкой, а также начальную часть восходящей ободочной кишки. Неразрывную связь между тонкой и толстой кишками обеспечивает так называемый «илеоцекус» — зона общей стенки этих отделов кишечника. В настоящее время в литературе имеется довольно много противоречивой информации об экстраорганных артериях илеоцекального отдела кишечника [3, 4, 6–9]. При этом совершенно не уделяется внимания кровоснабжению губ баугиниевой заслонки, с нарушением функции которой, например, баугиноспазмом, связывают рефлекторный спазм пилорического

отдела желудка и симптоматику аппендицита, а с ее недостаточностью — терминальный илеит — болезнь Крона (Мартынов В. Л., 2003; Парфенов А. И., 2004; Ma T. Y., 1997; Peeters M., Geypens B., Claus D. et al., 1997).

Целью нашего исследования явилось изучение особенностей кровоснабжения баугиниевой заслонки человека.

Задачи исследования:

- изучить экстраорганное кровоснабжение зоны илеоцекуса;
- исследовать экстра-интраорганное кровоснабжение губ баугиниевой заслонки;
- изучить возможные пути коллатерального кровообращения зоны илеоцекуса и баугиниевой заслонки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование было выполнено на 30 анатомических препаратах илеоцекального отдела

кишечника (25 см восходящей ободочной кишки и 20 см подвздошной кишки с брыжечными сосудами), взятых у трупов людей, погибших скоропостижно и не имевших явной патологии желудочно-кишечного тракта. Экстраорганные кровоснабжение илеоцекального отдела изучали методом макро- и микропрепаровки после предварительной наливки *a. ileocolica* 3% раствором желатина с черной тушью. Поиск анастомозов подвздошно-ободочной артерии с ветвями верхней брыжечной артерии (ВБА) осуществляли с помощью методики диафаноскопии под пучком света, направленного на брыжейку с налитыми сосудами. Артерии баугиниевой заслонки изучали методом микропрепаровки под бинокулярной лупой (модель ХЗМА, СССР) с увеличением $\times 3$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Прежде всего, мы подтвердили известный факт анатомического постоянства ветвления подвздошно-ободочной артерии. Ее деление на три основные ветви: ободочную, слепокишечную (которую из-за дальнейшего разделения на переднюю и заднюю можно назвать «общей») и подвздошную, происходило на расстоянии от 2,5 до 5,5 см от брыжечного края илеоцекального угла. Артерия червеобразного отростка также была постоянной, но имела довольно большую вариабельность отхождения: в 40% случаев (12 из 30) отходила от «общей» слепокишечной, в 20% случаев (6 из 30) — от передней слепокишечной артерии и в 20% (6 из 30) — от задней слепокишечной артерии.

Ободочная ветвь располагалась параллельно медиальному краю начальной части восходящей ободочной кишки, т. е. выше места проекции верхней губы илеоцекальной заслонки, до слияния ободочной ветви *a. ileocolica* с правой ободочной артерией. На расстоянии, которое составляло от 4 до 6,5 см от брыжечного края илеоцекального угла, ободочная ветвь подвздошно-слепокишечной артерии образовывала единую аркаду с правой толстокишечной артерией. Подвздошная ветвь располагалась параллельно конечной части подвздошной кишки, образуя мощную аркаду с конечной ветвью ВБА (рис. 1). Наряду с этим мы получили совершенно новые анатомические данные, касающиеся передней и задней слепокишечных артерий, которые являлись прямым

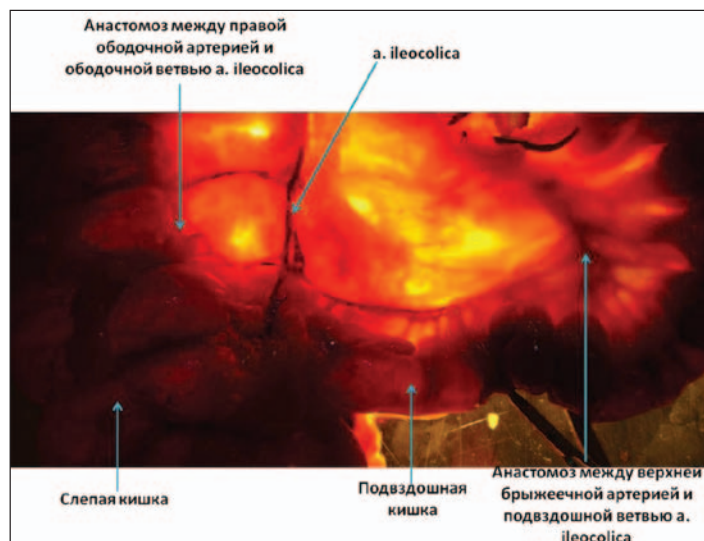


Рис. 1. Формирование артериальных анастомозов между *a. ileocolica*, *a. colica dextra* и *a. mesenterica superior*

продолжением основного ствола подвздошно-слепокишечной артерии. На расстоянии в среднем 1,5 см от брыжечного края илеоцекального угла общая слепокишечная артерия разделялась на переднюю и заднюю слепокишечные артерии. Передняя слепокишечная артерия представляла собой непосредственное продолжение общей слепокишечной артерии; она располагалась по верхнему краю илеоцекального угла, затем ложилась в борозду на передней поверхности илеоцекального перехода. Передняя слепокишечная артерия разделялась на следующие ветви:

- ветвь к части восходящей ободочной кишки протяженностью от 0,5 до 2 см от брыжечного края подвздошной кишки области илеоцекального угла и там образовывала слепокишечно-ободочный анастомоз с ветвью подвздошно-слепокишечной артерии (рис. 2);
- ветвь, которая, прободая стенку толстой кишки, устремлялась к медиальному краю верхней губы баугиниевой заслонки, кровоснабжая ее до визуальной середины;
- ветвь, которая кровоснабжала медиальную уздечку илеоцекального клапана;
- ветвь, снабжающая кровью латеральную уздечку илеоцекального клапана и латеральный край верхней губы заслонки, образующая анастомозы с перфорантными ветвями задней слепокишечной артерии;
- ветвь, кровоснабжающая жировой подвесок, который встречался только при медиальном типе тонко-толстокишечного перехода (27 образцов из 30), был весьма

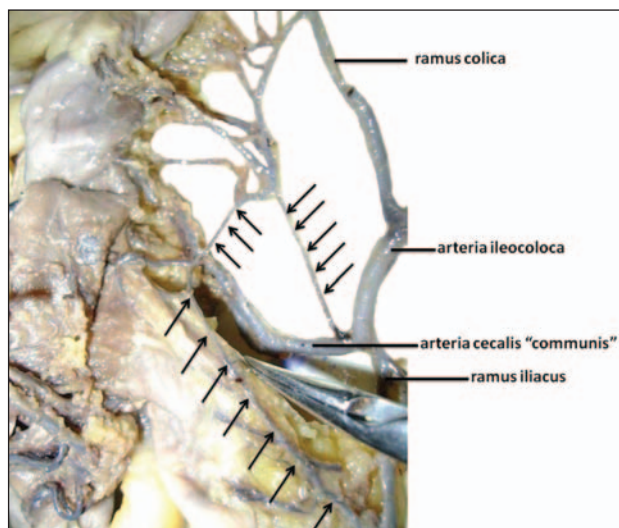


Рис. 2. Формирование анастомоза между передней слепкишной артерией и ободочной ветвью *a. ileocolica*, а также между подвздошной ветвью *a. ileocolica*, и передней слепкишной артерией (стрелками указаны артериальные анастомозы)

массивным, закрывая собой область баугиниевой заслонки;

- и на 3–7 ветвей, кровоснабжающих часть подвздошной кишки в пределах 1 см от илеоцекального угла.

Также необходимо отметить наличие постоянного анастомоза между подвздошной ветвью подвздошно-ободочной артерии и передней слепкишной артерией. Данный анастомоз располагался в непосредственной близости к верхней стенке терминального отдела подвздошной кишки по ее брыжеечному краю.

Таким образом, из бассейна передней слепкишной артерии кровоснабжаются: часть восходящей ободочной кишки, до полуокружности ободочной ветви *a. ileocolica* (от 0,5 до 2 см от брыжеечного края илеоцекального угла), жировой подвесок области баугиниевой заслонки, медиальная уздечка и половина верхней губы баугиниевой заслонки, часть латеральной уздечки и латеральный край верхней губы заслонки, а также конечная часть подвздошной кишки. Кроме того, мы наблюдали наличие постоянных артериальных анастомозов между передней слепкишной артерией с подвздошной и ободочной ветвями *a. ileocolica*; между ветвями передней слепкишной артерии и задней слепкишной артерией в толще верхней губы баугиниевой заслонки и в области латеральной уздечки илеоцекального клапана (рис. 3).

Задняя слепкишечная артерия отходила от «общей» слепкишечной артерии, направлялась

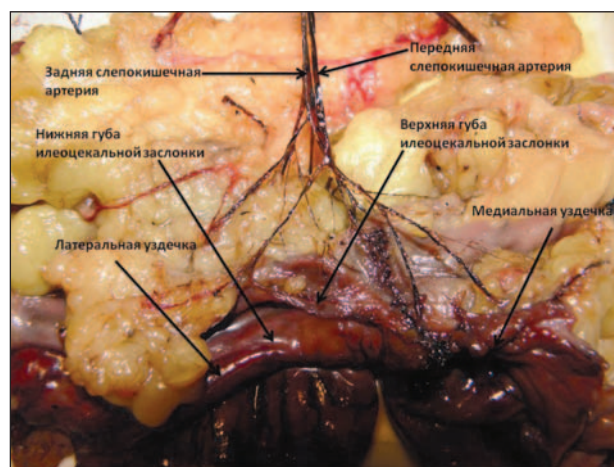


Рис. 3. Кровоснабжение верхней губы илеоцекальной заслонки и уздечек из системы передней и задней слепкишечных артерий

на заднюю поверхность илеоцекального перехода и отдавала ветви в латеральную уздечку и латеральную часть верхней губы илеоцекальной заслонки, где анастомозировала с ветвями передней слепкишечной артерии. Помимо этого, перфорантный сосуд, отходящий от задней слепкишечной артерии, питал кровью нижнюю губу баугиниевой заслонки и в центре нижней губы разветвлялся к латеральной и медиальной уздечкам, где анастомозировал с вышеописанными сосудами уздечек илеоцекального клапана (рис. 4).

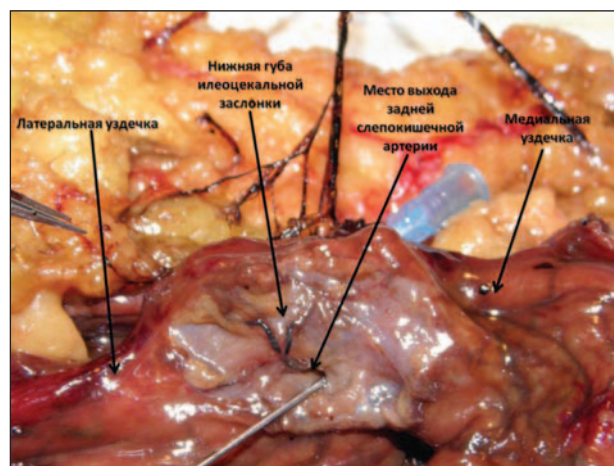


Рис. 4. Кровоснабжение нижней губы илеоцекальной заслонки из системы задней слепкишечной артерии

ОБСУЖДЕНИЕ

По данным ряда авторов [4, 6, 7], именно подвздошно-ободочная артерия является анатомически постоянной, а имеющиеся варианты ее ветвления не варьируют в широких пределах. Подвздошно-ободочная артерия отдает три ветви: подвздошную, слепкишечную, ободочную. Однако по данным А.А. Флоринской (1956), существует три формы ветвления а. ileocolica: наиболее часто встречается форма, характеризующаяся разделением на три вышеперечисленных ствола; на второе место выступает форма ветвления, когда подвздошно-ободочная артерия непосредственно продолжается в подвздошную ветвь, от которой затем отходят ободочная и слепкишечная артерии; на третьем месте стоит вариант, когда а. ileocolica продолжается в крупную слепкишечную, от которой отходят последовательно ободочная и подвздошные ветви. Рассмотрев эти варианты, следует отметить одну особенность: автор описал по сути один вариант ветвления, а разницу в диаметре артерий выставил за вариации ветвления. Наши данные показывают, что а. ileocolica является анатомически постоянной.

Наличие названных сосудистых анастомозов подвздошной и ободочной ветвей а. ileocolica с передней слепкишечной артерией, питающей в основном верхнюю губу илеоцекального клапана, мы связываем с активным, а по мнению Я. Д. Витебского [1], ключевым участием именно labia superior в осуществлении механизма замыкания.

Данные о дополнительных анастомозах между передней слепкишечной артерией и другими ветвями а. ileocolica (подвздошной и ободочной), безусловно, имеют практическую значимость (рис. 5). Эти анастомозы могут играть существенную роль в обеспечении коллатеральных путей кровотока при операциях на данном отделе кишечной трубки, связанных с выключением питающих его (отдел) сосудов. Примером может служить операция лапароскопической баугинопластики при недостаточности илеоцекальной заслонки (Мухин В. И., Федоров И. В., 2004). Одним из этапов этой операции является выделение линии илеоасцендуса (складки между подвздошной и восходящей ободочной кишкой на брыжечном крае основания илеоцекуса) с помощью биполярной коагуляции с пересечением «коротких конечных ветвей» а. ileocolica. При этом авторы отмечают положительные отдаленные

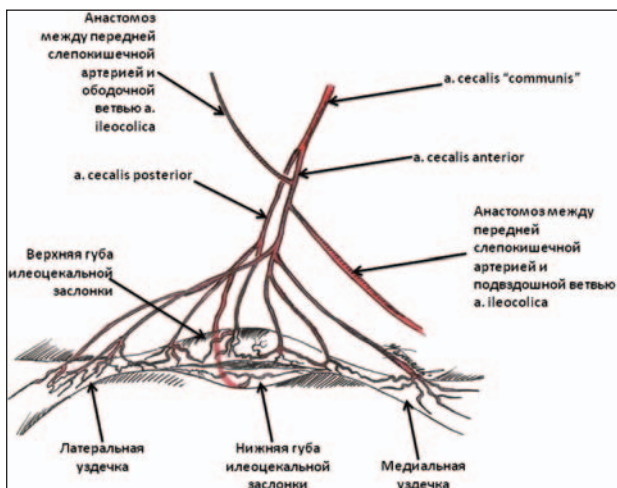


Рис. 5. Схема кровоснабжения губ баугиниевой заслонки и ее уздечки из бассейна передней и задней слепкишечных артерий

результаты подобного лечения, проявляющиеся в полном восстановлении клапанной функции баугиниевой заслонки. Данный факт подтверждает сохранение кровоснабжения илеоцекальной заслонки, даже при пересечении экстраорганных слепкишечных артерий.

ВЫВОДЫ

1. Артериальное кровоснабжение зоны илеоцекуса осуществляется посредством экстраорганных ветвей а. ileocolica, в частности, передней и задней слепкишечными артериями.
2. Баугиниева заслонка кровоснабжается из системы слепкишечных артерий. Верхняя губа заслонки и ее уздечки кровоснабжаются ветвями передней и задней слепкишечной артерии, тогда как нижняя губа — только из бассейна задней слепкишечной артерии. Все ветви, принимающие участие в кровоснабжении баугиниевой заслонки, анастомозируют между собой и образуют подобие артериального кольца, расположенного в подслизистой основе илеоцекуса вблизи ostium ileocecalis.
3. Дополнительные артериальные анастомозы передней слепкишечной артерии с подвздошной ветвью и ободочными ветвями подвздошно-ободочной артерии обеспечивают кровообращение зоны илеоцекуса и баугиниевой заслонки при перевязке а. ileocolica на различном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Витебский Я. Д., Сульдина Н. Н. О клиническом значении превалирования верхней губы баугиниевой заслонки // Мат-лы юбилейной научной конф. врачей Курганской обл. больницы и областного научного общества. — Курган, 1967. — С. 78–79.
2. Дошоянц М. С. Варианты анатомического строения баугиниевой заслонки: автореф. дис.... канд. мед. наук. — М., 1969. — 15 с.
3. Максименков А. Н. Хирургическая анатомия живота. — Л.: Медицина, 1972. — 690 с.
4. Мартсон А. Сосудистые заболевания кишечника. Патофизиология, диагностика и лечение. — М.: Медицина, 1989. — 220 с.
5. Сакс Ф. Ф., Байтингер В. Ф., Рыжов А. И., Жилкина Н. В., Ефимов Н. П. Функциональная морфология сосудистой системы сфинктеров пищеварительного тракта // Бюл. Сибирского отдел. Акад. мед. наук СССР. — 1987. — № 5. — С. 59–64.
6. Berner C. W., Lierse, H. Die Biokonstruktion der Valva ileocaecalis des Menschen // Langenbeck's Archives of Surgery. — 1981. — Vol. 354, 2. — P. 147–155.
7. Bogers J. J., Van Marck E. The ileocecal junction. Histol Histopathol. — 1993. — Vol. 8, № 3. — P. 561–566.
8. Jelbert A., Swinson S., Atkin K., Bhalariao S., Babu S. Imaging of the ileocecal valve // Tech Coloproctol. — 2008. — Vol. 12. — P. 87–92.
9. Scheye Th., Dechelotte P., Tanguy A., Dalens B., Vanneuville G., Chazal J. Anatomical and histological study of the Ileocecal Valve: Possible Correlations with the Pathogenesis of Idiopathic Intussusception in Infans // Anatomia Clinica. — 1983. — № 5. — P. 83–92.

Поступила в редакцию 02.12.2010 г.

Утверждена к печати 18.02.2011 г.

Авторы:

Казанцев И. Б. — врач-ординатор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии им. Э. Г. Салищева ГОУ ВПО СибГМУ Минздравсоцразвития России.

Сотников А. А. — д.м.н., профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии им. Э. Г. Салищева ГОУ ВПО СибГМУ Минздравсоцразвития России.

Контакты:

Казанцев Илья Борисович

тел. 8-923-404-1997

e-mail: Verusmedicus@sibmail.com

ЭТО ИНТЕРЕСНО



Баугиниева заслонка (син.: илеоцекальный клапан, Тульпа заслонка, Фаллопиева заслонка, valva ileosacalis) — клапан, расположенный в месте перехода подвздошной кишки в слепую; состоит из верхней и нижней складок слизистой оболочки, соединенных уздечкой.

Баугин (Bauhin) Каспар (1560–1624) — швейцарский врач и анатом, заведующий кафедрой практической медицины Базельского университета и архиатр (глава врачебной гильдии).

Н. И. Гончаров (2009)