«Инновационные медицинские технологии», Россия (Москва), 26-28 февраля 2013 г.

Биологические науки

ТИПЫ КОНСТИТУЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ. СООБЩЕНИЕ VIII. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

У костистых рыб лимфоузлов (ЛУ) нет, кишечный ствол (КС) собирает лимфу от всех брюшных внутренностей и несет ее в туловищный проток (Иосифов Г.М., 1906). У млекопитающих животных ЛУ и КС постоянны, но имеют разные варианты строения и топографии (Рахимов Я.А., 1968). КС обнаружен только у 41,2% людей, отводит только часть лимфы только от части висцеральных ЛУ брюшной полости и поэтому не является передним корнем грудного протока (Жданов Д.А., 1945). Л.С. Беспалова (1958) однажды обнаружила типичный КС у 200 людей разного возраста. Постоянный у эмбрионов, когда нет ЛУ, КС найден у 36% плодов человека 4–9 мес, причем с обширными несращениями эмбриональных брыжеек и/или с выраженными деформациями 12-перстной кишки, а также со сплетением поясничных стволов (СПС) и/или цистерной грудного протока (ЦГП) или ПС (ЦПС), но не с простым слиянием ПС (ПСПС), когда поясничных ЛУ было больше всего и они располагались наиболее высоко (Петренко В.М., 1995). ЛУ брюшной полости немногочисленны и имеют относительно большие размеры у млекопитающих животных (Ottaviani G., 1932). У человека они множественны, располагаются в несколько этапов. Умножение регионарных ЛУ происходит в связи с дифференцировкой желудочно-кишечного тракта на отделы и с дальнейшим усложнением строения и развитием функций его органов. Дополнительные висцеральные ЛУ, промежуточные между органами и их основными регионарными ЛУ, расположенные в районах коротких лимфатических связей между органами, развиваются в их серозном покрове, в процессе поворота петли толстой кишки вокруг ствола верхней брыжеечной артерии и фиксации толстой кишки к задней брюшной стенке (Спиров М.С., 1959). У грызунов поясничных и висцеральных ЛУ гораздо меньше, чем у человека, а вторичные сращения брюшины резко ограничены, особенно дорсальные, которые отсутствуют у крысы (Петренко В.М., 2003, 2011). В ряду грызунов (крыса → кролик → морская свинка) обнаруживается концентрация ЛУ в общем корне брыжеек тонкой и толстой кишок в связи с увеличением относительного объема толстой кишки, переходом к дигестивному типу конституции (Петренко В.М., 2012).

Д.А. Жданов (1945) подробно описал варианты строения КС человека, но вне связи с его соматотипами. Я провел такой анализ этих материалов, но только по взрослым, т.к. у них устоялось телосложение (70% материала – это плоды, новорожденные и дети до 3 лет, их соматотип неправомерно определялся как у взрослых). КС обнаружен у 12 из 19 взрослых людей (63,2% – и только у 20,8% плодов):

1) с долихоморфным телосложением (ЛДТ) – 2 из 2 в выборке;
2) у ЛМТ (мезоморфным) – 4 из 9;
3) у ЛБТ (брахиморфным) – 6 из 8.

Вывод получился весьма неожиданный: и расширение, и сужение тела человека «увеличивают» частоту выявления КС. Правда, выборка очень ограниченная, особенно по ЛДТ. Но не только в этом причина. На пути КС лежат висцеральные и поясничные ЛУ, но не всегда, особенно верхние, прерывают КС. Закладка ЛУ происходит гораздо раньше, чем устанавливается соматотип человека, – у плодов 3-го мес. В эти сроки в области закладки поясничных и центральных верхних брыжеечных ЛУ начинаются вторичные сращения брюшины – процесс индивидуально очень вариабельный по объему, темпам и направлениям. Именно вторичные сращения во многом и определяют дефинитивные анатомо-топографические отношения в брюшной полости, в т.ч. ЛУ и КС, а также линии и уровни прикрепления брыжеек и брюшинных связок (но не их длину), где и КС проходят.

Закладка поясничных ЛУ происходит у плодов раньше, чем висцеральных ЛУ в брюшной полости, особенно промежуточных, дорсальные вторичные сращения брюшины протекают быстрее, чем вентральные. Необычно раннее, тем более опережающее развитие вентральных сращений (ободочной кишки и ее брыжеек) сопровождается вентральным отклонением 12-перстной кишки и ее деформациями с уменьшением:

1) давления на заднюю брюшную стенку и брыжейки;
2) расчленения их лимфатических коллекторов, в т.ч. эмбриональных КС, закладками ЛУ.

У плодов образуются новые КС, обходящие поясничные ЛУ (Петренко В.М., 1995). Нефиксация брыжеек толстой кишки у ЛБТ и у женщин обнаруживается чаще (Романов П.А., 1987). У ЛБТ и чаще у мужчин поперечная ободочная кишка – горизонтальная, с неболь-

шим провисанием книзу, у ЛДТ и чаще у женщин – V-образная, с 2-3 перегибами у пожилых женщин (Куприянов П.А., 1922–1924). Длина брыжеек больше у истощенных лиц, с дряблыми брюшными стенками, меньше – у молодых лиц, упитанных, с развитым брюшным прессом (Максименков А.Н. и др., 1972). Эти и другие литературные данные указывают на связь положения и формы внутренних органов, образований брюшины с соматотипом человека, но не жесткую: при плохом питании, с возрастом и у женщин тонус мышц падает, что может приводить к вытяжению брыжеек и опущению внутренних органов, как у ЛДТ. У ЛДТ и у женщин находят больше верхних брыжеечных и поясничных ЛУ, чем у мужчин и у ЛБТ, но не всегда (Сапин М.Р., Борзяк Э.И., 1982). Поэтому КС может обнаруживаться и у ЛДТ.

ВАРИАНТЫ СТРОЕНИЯ И ТОПОГРАФИИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У МОРСКОЙ СВИНКИ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Варианты строения и топографии двенадцатиперстной кишки (ДК) у морской свинки в литературе не описаны. Я провел исследование на 10 морских свинках 2–3 мес. обоего пола (послойное препарирование после фиксации в 10% формалине и фотографирование).

ДК у морской свинки имеет форму полукольца, которое индивидуально в разной степени согнуто вентрокаудально (на протяжении удлиненной нисходящей части) и неполностью сложено вдвое. В результате ДК у морских свинок состоит из 2 петель V-образной формы. Краниальная петля лежит вентрокаудальнее луковицы ДК и вентральнее ее каудальной петли:

I вариант – петли ДК находятся на одном уровне (правой почки с надпочечником и яичником), более короткая краниальная петля расположена кососагиттально, под большим углом к поперечной плоскости (краниальный изгиб смещен больше всего вправо);

II вариант – более длинная краниальная петля спускается каудальнее каудального изгиба (краниальный изгиб смещен прежде всего каудально), расположена кососпинально (~ кософронтально у человека);

III вариант – петли ДК примерно равны по длине, но краниальная петля находится под меньшим углом к поперечной плоскости (краниальный изгиб смещен больше вентрально), примерно на уровне правой медиальной лопасти печени, спускается примерно до уровня ворот правой почки (косопоперечное размещение).

Каудальная петля ДК мало изменяет свое положение, всегда расположена примерно на уровне правой латеральной лопасти печени. Между петлями ДК находятся дистальные петли восходящей ободочной кишки с петлями тощей кишки и/или вентральные петли поперечной ободочной кишки.

Вариабельный морфогенез ДК у морской свинки коррелирует с неравномерным ростом печени. При уменьшении левой доли печени ДК менее согнута и больше смещена вправо, над (краниальнее) дистальными петлями восходящей ободочной кишки. При увеличении левой доли печени ДК более согнута и больше смещена влево (ее нисходящая часть), над (краниальнее) вентральными петлями поперечной ободочной кишки. Каудальная петля ДК больше всего при минимальной левой латеральной лопасти печени (I вариант), краниальная петля ДК длиннее всего при максимальной левой латеральной лопасти печени (II вариант) и примерно равна каудальной петле ДК при промежуточных состояниях (III вариант).

ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНАЯ КИШКА У МОРСКОЙ СВИНКИ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Форма и топография двенадцатиперстной кишки (ДК) у морской свинки в литературе описаны очень ограничено. Я провел исследование на 10 морских свинках 2–3 мес. обоего пола (послойное препарирование после фиксации в 10% формалине и фотографирование).

ДК у морской свинки имеет 4 части:

1) короткая и широкая начальная часть – луковица, которая отделена от желудка выраженным циркулярным сужением (пилорус);

2) три протяженные и более узкие части – краниальная, нисходящая и каудальная, которые разделены краниальным и каудальным изгибами в форме острых углов со сглаженными вершинами.

Луковица находится под разными углами к пилорической части желудка и краниальной части ДК. Краниальная часть имеет косонисходящее направление, причем дистальный отрезок спускается более круто. Нисходящая часть разделяется на 2 отдела – проксимальный (вариабельной длины, полого или круто восходящий) и дистальный (более или менее круто нисходящий). Каудальная часть всегда имеет косовосходящее направление (краниально и справа налево). Двенадцатиперстно-тощекишечный изгиб находится на уровне ворот правой почки, имеет форму угла, расположенного кососагиттально, начальный отрезок тощей кишки идет вентрально и вправо (незавершенный подвыворот).

ДК у морской свинки имеет форму полукольца, которое сильно деформировано:

1) продольное вытяжение (сильно удлинена нисходящая часть);

2) вентрокаудальный прогиб – ДК согнута на протяжении нисходящей части и неполностью сложена вдвое на уровне надпочечников