

М.Д. Кашаева, Д.С. Дюков, Л.Г. Прошина

КЛИНИЧЕСКАЯ МОРФОЛОГИЯ ГРУДНОГО ПРОТОКА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ПРАКТИКЕ

*ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени
Ярослава Мудрого» Институт медицинского образования,
г. Великий Новгород, Россия*

Проведено изучение морфологии грудного протока на трупном материале методом препарирования. Отмечается тенденция к впадению протока в крупные вены шеи с минимальным давлением, становящимся при вдохе даже отрицательным, а также тенденция к расположению устья в области слияния вен. Многообразие организации и топографии грудного лимфатического протока является отражением особенностей магистральной предпозвоночных и ретроаортальных лимфатических сплетений. Знание топографии и вариантов строения грудного протока может предотвратить его ранение при резекции пищевода и может быть использовано при дренировании протока в шейном отделе.

***Ключевые слова:** топография, варианты строения грудного протока*

M.D. Kashaeva, D.S. Dyukov, L.G. Proshina

CLINICAL MORPHOLOGY OF THE THORACIC DUCT AND ITS SIGNIFICANCE IN PRACTICE.

The morphology of the thoracic duct was studied on cadaver material by dissection. There is a tendency for the duct to flow into the large veins of the neck with minimal pressure, which even becomes negative when inhaling, as well as a tendency for the mouth to be located in the area of the confluence of the veins. The diversity of organization and topography of the thoracic lymphatic duct is a reflection of the characteristics of the trunking of the prevertebral and retroaortic lymphatic plexuses. Knowledge of the topography and variants of the structure of the thoracic duct can prevent its injury during resection of the esophagus and can be used when draining the duct in the cervical region.

***Keywords:** topography, variants of the structure of the thoracic duct*

Введение. В последние годы возросло число операций, выполняемых на грудном протоке, что связано со значительным расширением показаний и совершенствованием хирургической техники. Повреждения грудного протока наблюдаются во время симпатэктомии, струмэктомии, удаления лимфатических узлов надключичной области, интимэктомии из общей сонной артерии. Доступ к грудному протоку и его выделение для ликвидации повреждения или выполнения катетеризации и дренирования требует строгого учета индивидуальных особенностей его топографии на шее [1, 2].

Цель исследования – изучить топографию и варианты строения грудного лимфатического протока человека.

Объект и методы исследования. Работа выполнена на 20 трупах обоого пола в возрасте от 30 до 83 лет. Использовали универсальный метод анатомической препаровки с последующей зарисовкой. Приготовлены макропрепараты венозного угла с дугой грудного лимфатического протока и лимфоузлами. Использовали также стереотопометрический и реконструктивный методы. Проведен сравнительный анализ данных собственного исследования с данными научной литературы.

Результаты исследований и их обсуждение. Грудной проток образуется в забрюшинном пространстве путем слияния правого и левого поясничного стволов. Следует отметить наличие развитой млечной цистерны более чем в половине случаев, степень ее развития зависит от условий лимфодинамики в конечном отделе лимфатической системы [2, 3].

Так по данным, полученным во время операций по дренированию протока у больных хронической почечной недостаточностью, выявлено предустыевое расширение только в 20% случаев. В то же время рентгенодуктография позволяет выявить цистерну в 42,2% случаев, при этом концевой участок грудного протока всегда шире стволового. Размеры цистерны обычно достигают 6-10мм. Появление концевой цистерны, вероятнее всего, относится к началу плодного периода. Так, Круцяк и Полянский, изучавшие развитие грудного протока у человека в пренатальном онтогенезе, нашли, что в начале плодного периода неразвитая терминальная цистерна имела лишь на трех препаратах из 80.

В шейном отделе грудного протока чаще всего (32%) отмечается деление на два сосуда, сливающиеся перед устьем. В 18% случаев оба сосуда имеют отдельные устья, еще в 15% определяются три устья протока. По данным ряда авторов возможно расщепление на четыре сосуда, открывающихся в вену двумя или одним устьем (6% случаев). Наконец в 2% случаев выявлен сложный тип устья с множеством сосудов, впадающих в вену самостоятельно [2, 3, 4]. Статистическому анализу топографии мест лимфовенозного соединения у человека посвящено значительное число работ.

Так, Д.А. Жданов показал, что грудной проток в 47,7% случаев открывается во внутреннюю яремную вену, в 35,4% - в венозный угол, образованный внутренней яремной и подключичной венами, в 9,2% в подключичную вену и 7,7% в безымянную вену [5]. Малхасян и соавт. нашли, что устья грудного протока преимущественно впадают в венозный угол в 52,2%, в подключичную вену они открываются лишь в 29,5%, во внутреннюю яремную в 16,1% и в плечеголовную – в 1,3%. Данные различных авторов относительно места впадения грудного протока также сильно разнятся.

Кроме классического места слияния грудного протока с венозной системой в области левого венозного угла и образующих его вен, описаны также такие локализации устья как верхняя межреберная вена (Mandarim de Lacedra, Dallalana), позвоночные вены (Davis), поперечная вена шеи (Kinnaert). Более того Круцяк и Полянский установили, что при моноствольном типе строения шейной части грудного протока его устье открывается во

внутреннюю яремную вену, при этом с возрастом происходит смещение места локализации устья сверху вниз и с медиальной стенки вены через заднюю на задне-латеральную. А. Бронников и соавт., Kudriashova et al выявили, что путь, по которому грудной проток открывается в венозную систему зависит от числа его ветвей.

Так, при наличии у человека одной ветви грудного протока, он в 54% открывается в венозный угол, в 19% – во внутреннюю яремную вену и в 27% – в подключичную. При наличии двух стволов – в 56% одна из ветвей открывается во внутреннюю яремную вену, а другая – в венозный угол и в 22% обе ветви – в подключичную вену. При разделении протока на три ветви в 50% одна ветвь впадает в венозный угол, а другие – в подключичную вену.

Наконец обнаружено, что при увеличении угла между внутренней яремной и подключичной венами от острого к тупому место впадения перемещается к венозному углу. При наличии более чем одной ветви в шейном отделе ветви наиболее часто открываются в венозный угол и подключичную вену [2, 4].

В результате собственных исследований обнаружена вариабельность параметров грудного лимфатического протока: длина варьирует от 30 до 46 см. диаметр – от 2 до 3 мм, уровень формирования протока путем слияния поясничных и кишечных стволов колеблется от L2 до Th11. Варьирует и форма слияния поясничных стволов. У 5 индивидов обнаружено слияние поясничных стволов по магистральному типу, у 3 индивидов выявлена цистерна и у 2 – отмечен сетевидный характер формирования.

Имеются различия топографии брюшной части протока. В трех наблюдениях брюшная часть протока находилась позади аорты, в 3 – позади нижней полой вены, а в 4 случаях проток обнаружен между аортой и нижней полой веной. Выявлены три типа строения грудной части лимфатического протока; магистральный (8), удвоенный (1) и расщепленный (1). В шейном отделе протока наблюдались варианты впадения в левый венозный угол (7), левую подключичную вену (2), плечеголовную вену (1), при этом дуга в 8 случаях была высокой, а в 2 – полой. Расщепленная шейная дуга не была найдена.

Заключение. Таким образом, сравнение вышеизложенных данных позволяет сделать некоторые заключения относительно закономерностей впадения грудного протока в венозную систему у человека. Это, во-первых, тенденция к впадению в крупные вены шеи с минимальным давлением, становящимся при вдохе даже отрицательным, а также тенденция к расположению устья в области слияния вен. Отличия данных различных авторов, касающиеся относительной частоты встречаемости различной топографии устьев грудного протока, по нашему мнению, могут быть частично обусловлены тем, что проток, сливаясь со стенкой вены идет параллельно ей на довольно значительном протяжении, а его конечная часть – клапан, расположен уже внутри вены, что может затруднять трактовку результатов инъекции. Кроме того, наличие столь разнообразных мест впадения делает

необходимым более значительный объем наблюдений для адекватного статистического анализа. Не исключено также, что разница результатов обусловлена популяционно-генетическими различиями.

Многообразие организации и топографии грудного лимфатического протока является отражением особенностей магистральной предпозвоночных и ретроаортального лимфатических сплетений. Знание топографии и вариантов строения грудного протока может предотвратить его ранение при резекции пищевода и может быть использовано при дренировании протока в шейном отделе.

Литература

1. Кудряшова, В.А., Оганесян М.В., Ризаева Н.А., Шведавченко А.И. Гистоархитектоника стенки протока в пожилом и старческом возрасте // Морфология. – 2017. – Т.151. – №3. – С.79.
2. Петренко, В.М. Хирургическая анатомия грудного протока человека // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2010. – №5. – С. 110-114.
3. Шуркус, Е.А., Шуркус В.Э. Варианты строения дистального отрезка грудного протока и роль магистральной в их формировании // Вестник Северо-западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова. – 2016. – Т.8. – №4. – С.20-26.
4. Тотоева, З.Н., Лисовский С.Н. Топографо-анатомические варианты расположения грудного лимфатического протока, возвратного гортанного нерва и паращитовидных желез // Хирургия. – 2014. – №9. – С.4-12.
5. Жданов, Д.А. Хирургическая анатомия грудного протока и главных лимфатических коллекторов и узлов туловища / Д.А. Жданов. – Горький, 1943. - 308с.