

**ТОПОГРАФИЯ УСТЬЯ  
ГРУДНОГО ПРОТОКА С ПОЗИЦИЙ  
ФИЛОГЕНЕЗА И ЭМБРИОНАЛЬНОГО  
ОРГАНОГЕНЕЗА**

**В.М. Петренко**

*Санкт-Петербургская  
государственная медицинская академия  
им. И.И. Мечникова*

Топография устья грудного протока (ГП) противоречиво описана в многочисленных работах (Жданов Д.А., 1945; Рахимов Я.А., 1968; Бородин Ю.И. и др., 1990). ГП одним стволом впадает в вены шеи у 59% (Жданов Д.А., 1945), 65% (Цыб А.Ф. и др., 1975), 74% (Бронников С.М., 1978) или 91,8% людей (Лисицын М.С., 1922), причем в этом случае чаще всего во внутреннюю яремную вену (ВЯВ — 51,3%) и левый венозный угол шеи (40,5%) (Д.А.Жданов) или в венозный угол (46,7%) и плечеголовную вену (24,4%) (М.С.Лисицын). При разворачивании венозного угла от острого к тупому места впадения ГП смещаются с вен в сторону венозного угла. Непосредственно в прямой венозный угол ГП открывался в 60% случаев, реже (27%) — в более широкую ВЯВ, еще реже (13%) — в подключичную вену (ПКВ). При увеличении количества устьев (рукавов) ГП они открываются преимущественно в венозный угол и ПКВ (С.М.Бронников). У 81,9% плодов ГП впадает в ВЯВ, у детей 1–10 лет — с одинаковой частотой в ВЯВ и венозный угол, у людей старше 10 лет — обычно в венозный угол (52,3%) или ВЯВ (34,8%); у взрослых людей с брахиморфным телосложением ГП чаще всего впадает в венозный угол,

с мезоморфным телосложением — немного чаще в ВЯВ (Д.А.Жданов). Левая наружная яремная вена (НЯВ) впадает в ПКВ в 81% случаев, в т.ч. рядом с венозным углом — в 18%, в венозный угол — в 16%, в ВЯВ — в 2%, в ВЯВ и ПКВ (2 конечные ветви НЯВ) — 1%. На 12% препаратах с устьем ГП в ПКВ только на 3 препаратах НЯВ впадала в венозный угол, причем только на 1 из них ГП ясно заканчивался в ПКВ кнаружи от НЯВ (Д.А. Жданов) — следовательно, ГП человека обычно впадает в яремный угол. У млекопитающих животных топография устья ГП отличается обширной видовой изменчивостью, однако чаще всего ГП заканчивается в яремном (ВЯВ/НЯВ) или яремно-подключичном (НЯВ/ПКВ) венозном углу, редко — в ПКВ (Рахимов Я.А., 1968). Именно в этих венозных углах образуются лимфенозные соединения у эмбрионов млекопитающих.

Мной проведено исследование на серийных гистологических срезах 50 зародышей человека 5–12 нед толщиной 5–7 мкм в трех основных плоскостях, окрашенных гематоксилином и эозином, пикрофуксинном по Ван Гизон.

Правая и левая прекардинальные вены окружены множеством мелких притоков у эмбрионов 4,5–5,5 нед, особенно на латеральной стороне, на уровне бурно растущих почек верхних конечностей. Позднее из латерального сплетения дифференцируется крупный приток прекардинальной вены — ПКВ. Она подразделяет прекардинальную вену на ВЯВ и верхнюю полую вену. Яремные лимфатические мешки (ЯЛМ) появляются у эмбрионов 10–17 мм длины (5,5–6,5 нед) около формирующихся

венозных углов в результате неравномерного расширения их множественных мелких притоков и выключения из кровотока венозных синусов в виде лимфатических щелей с эндотелиальной выстилкой. Такие щели сливаются в правый и левый ЯЛМ в результате истончения и разрыва межщелевых перегородок. Уже от закладки ЯЛМ отделяется подмышечный лимфатический мешок (ПЛМ) благодаря НЯВ. В каждом из венозных углов (ВЯВ/НЯВ; НЯВ/ПКВ) дифференцируется свое лимфенозное соединение с клапаном. ГП заканчивается в каудальном отростке ЯЛМ, около его соединения с ВЯВ. У плодов 10–11 нед множественные закладки лимфоузлов расчленяют ЯЛМ и ПЛМ на полиморфные сети лимфатических синусов и сосудов. Венозный угол шеи очень сильно расширен — будущая луковица ВЯВ. Вена входит в верхнемедиальный угол луковицы, где определяется крупный, двухстворчатый клапан. Меньших размеров клапаны находятся в устьях ПКВ и НЯВ, в начале плечеголовной вены. ПКВ и плечеголовная вена лежат в основании луковицы, а НЯВ, самая малая по диаметру, впадает в латеральное выбухание луковицы между ВЯВ и ПКВ. ГП заканчивается клапаном в дорсолатеральной стенке конечного отрезка ВЯВ или в латеральном выбухании луковицы между устьями ВЯВ и НЯВ. Устье левого подключичного ствола с двухстворчатым клапаном находится между устьями НЯВ и ПКВ. Левый яремный ствол впадает в начало шейной части ГП. В эти сроки между луковицей ВЯВ и расчлененными полостями ЯЛМ и ПЛМ определяются дополнительные связи

в виде узких каналов вокруг клапанов первичных лимфенозных соединений..

#### **Заключение**

У эмбрионов 5,5–6,5 нед формируются первичные лимфенозные соединения шеи. У плодов 3-го мес, наряду с ними, определяются новые, дополнительные устья, которыми коллатерали основного ГП открываются в вены шеи. Их судьба зависит от индивидуальных особенностей регионального органогенеза, еще складывающихся анатомо-топографических взаимоотношений органов, нервных и сосудистых стволов шеи. В частности, огромная у плодов 3-го мес луковица ВЯВ позднее уменьшается в относительных размерах, причем растет неравномерно и с каудальным смещением ГП и НЯВ, от ВЯВ к ПКВ. Индивидуально вариабельный рост глубоких шейных лимфоузлов приводит к индивидуально различному морфогенезу шейной части ГП и других левых лимфатических коллекторов шеи у плодов 4–5 мес и старше, в т.ч. разного количества рукавов и устьев ГП с разной их топографией.