

Отдел I. Оригинальные статьи.

Из Института Оперативной Хирургии. (Директор П. М. Красин)

Случай двойной верхней поллой вены (*vena cava superior duplex* *).

Студента Д. Федорова.

(С 1 рис.).

Работая в течение прошлого года в Институте Оперативной Хирургии и Топографической Анатомии у проф. П. М. Красина, на одном старом, уже ссохшемся трупе мужчины лет 45, умершего от неизвестной причины, я заметил необычное расположение крупных сосудов средостения.

При тщательном исследовании грудной полости, со стороны крупных артериальных стволов никаких отклонений от нормы не было обнаружено. Верхняя полая вена занимала свое обычное положение, но была несколько длиннее и тоньше, чем в норме. С левой стороны, параллельно верхней поллой вене, располагался второй венозный ствол почти такого же калибра, как и она. Ствол этот слался из слияния левых яремной и подключичной вен и вливался вполне самостоятельно в правое предсердие. Эту вену мы должны назвать, опираясь на аналогичные случаи, описанные в литературе, левой верхней поллой веной (*vena cava superior sinistra*). Таким образом, мы имели перед собой случай весьма редкой венозной аномалии—двойной верхней поллой вены.

Положение сердца было нормально, сосуды сердца были хорошо выражены, предсердия его представлялись растянутыми кровью. Окружность сердца (в основании желудочков) равнялась 23 ст., длина (от *sulcus coronarius* до верхушки)—10 ст., ширина—9,5 ст. О внутреннем строении и размерах полостей судить было нельзя, так как сердце не вскрывалось. For. ovale было закрыто, так как парафин, влитый в нижнюю полую вену, заполнил лишь правую половину сердца.

Образовавшиеся из слияния левых подключичной и яремной вен на уровне левого грудинно-ключичного сочленения, левая верхняя полая вена направлялась вниз, имея справа от себя *art. carotis com.* и *p. vagus*, слева—медиастинальную плевру и *p. phrenicus*. *Arteria subclavia sin.* вверху располагалась позади нее, а ниже, по мере приближения к своему началу,—медиальнее от нее. Дугу аорты *vena cava sup sin.*, идя спереди, перекрещивала латеральнее отхождения первых ветвей аорты, *lig. arteriosum* находилась медиальнее вены.

*) Сообщено на I Поволжском Съезде Врачей.

На уровне деления *art. pulmonalis* на две ветви, в левую верхнюю полую вену с задне-латеральной ее поверхности вливался венозный ствол, — левая непарная вена; вена эта проходила с латеральной стороны *aortae descendens*. Уже в полости сердечной сорочки левая верхняя полая вена перекрепчивала спереди *art. pulmonalem sinistram*, направляясь все еще отвесно и имея позади себя корень левого легкого. На уровне верхнего края левого ушка и легочных вен *v. c. s. s.* изменяла свое направление: отделяясь от левого ушка глубокой продольной бороздой и тесно соприкасаясь с наружной стороной левого предсердия, она оставляла левые легочные вены латерально от себя и шла дугообразно вниз, медиально и назад по предсердно-желудочковой борозде. Здесь она принимала *v. posteriorem v.entriculi sin.* Проследить впадение *v. cordis magnae* не удалось, так как оно скрывалось в промежутке между *art. pulmonalis* и левым ушком.

Проходя по предсердно-желудочковой борозде, *v. c. s. s.* была покрыта висцеральным листком перикарда и тесно сросшена со стенками сердца. Сильно расширяясь в поперечнике, она прободала заднюю стенку правого предсердия под местом впадения нижней полой вены, т. е. впадала в предсердие в том месте, где обычно открывается в сердце общий венозный синус (*sinus coronarius*). Здесь в нее вливались *v. cordis parva* и *v. cordis media*, проходившая по задней продольной борозде. Таким образом в нашем случае венозного синуса, как такового, не было, место же его занимала расширенная часть левой верхней полой вены.

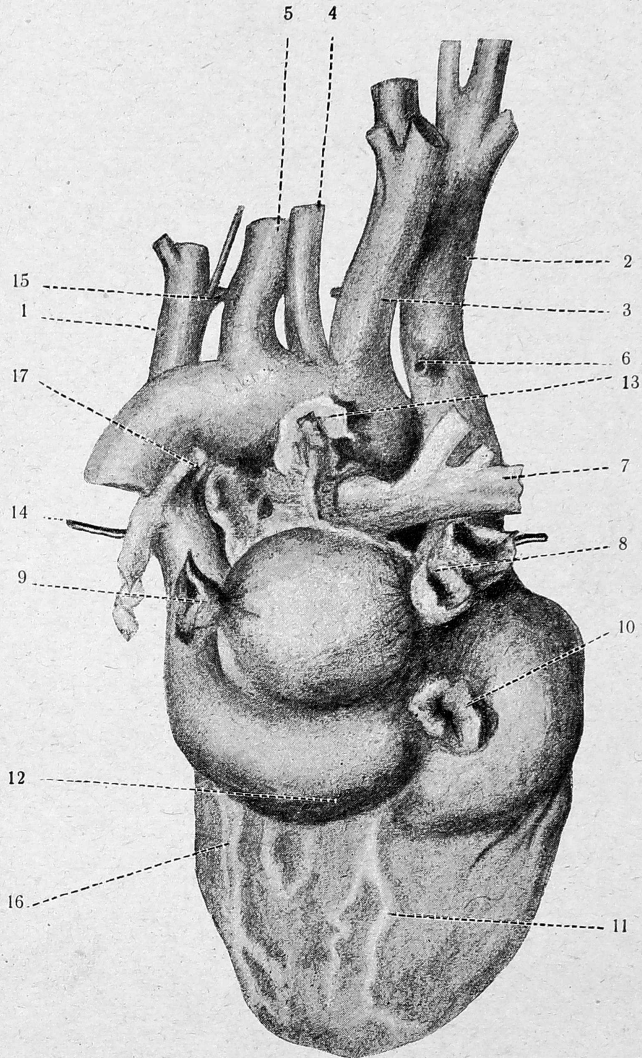
Длина *v. c. s. s.* от начала до впадения левой непарной вены равнялась 7,5 ст., от этого места до впадения в предсердие — 11,5 ст. Поперечник ее до впадения левой непарной вены был равен 8—9 мм., после впадения — 13 мм, и, наконец, нижняя, горизонтальная часть ее имела в поперечнике 2,4 ст.

Правая верхняя полая вена занимала свое обычное положение, проходя лишь несколько кзади от восходящей части аорты. На высоте дуги аорты в верхнюю правую полую вену впадала шедшая сагиттально *v. azugos*, поперечный размер которой был значительно меньше нормального.

Длина *v. c. s. d.* от начала до впадения *v. azugos* равнялась 5 ст., поперечник — 1 ст., а от этой точки до впадения в предсердие длина — 4½ ст., поперечник — 1,6 ст. Расстояние между обоими полыми венами приблизительно было равно 5 ст.

На уровне выхода больших сосудов из дуги аорты, впереди их, из обоих полых вен выходили, направляясь к средней линии, две поперечные веточки с незначительным просветом; эти веточки, повидимому, составляли поперечный анастомоз между полыми венами, соответствующий поперечной яремной вене зародыша. Соединение между этими веточками было порвано на трупе еще до нахождения аномалии. Со стороны нижней полой вены, аорты и легочных сосудов никаких отклонений от нормы не было.

Отношение сердечной сорочки к сосудам было таково: сердечная сорочка, одев сердце спереди, покрывала всю легочную артерию и начало ее левой ветви спереди; далее она покрывала аорту, — как



ОБЪЯСНЕНИЕ ЦИФР.

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Vena cava superior sinistra. | 10. Vena cava inferior. |
| 2. Vena cava superior dextra. | 11. Vena cordis media. |
| 3. Art. anonyma. | 12. Начало sinus coronarii. |
| 4. Art. carotis sinistra. | 13. Листок перикарда. |
| 5. Art. subclavia sinistra. | 14. Зонд в sinus transversus pericardii. |
| 6. Vena azygos. | 15. Вена, соответствующая поперечной яремной вене зародыша. |
| 7. Arteria pulmonalis dext. | 16. V. posterior ventriculi sinistri. |
| 8. Venae pulmonales dex. | 17. V. hemiazygos. |
| 9. Venae pulmonales sinist. | |

восходящую ее часть, так и дугу ее до места отхождения сосудов. *V. cava sup. sinistra* была покрыта сердечной сорочкой от места впадения левой непарной вены, т. е. приблизительно на $3\frac{1}{2}$ ст. *Venae pulmonales* были покрыты перикардом лишь в месте их впадения. *V. cava inferior* находилась почти вся вне полости перикарда. *V. c. s. dextra* была покрыта сердечной сорочкой ст. на 2 спереди, ст. на $1\frac{1}{2}$ с боков, а сзади была почти совершенно лишена сердечной сорочки.

Кроме удвоения верхней полой вены, в данном случае представляли отклонение от нормы и обе непарные вены.

Правая непарная вена—*v. azugos*—впадала в *v. c. s. d.* на уровне сочленения IV грудного позвонка с V ребром, перегибаясь сзади наперед над правым бронхом; она собирала кровь из III—VIII межреберий. На уровне головки IX ребра *v. azugos*, как таковая, кончалась. Правая IX межреберная вена, переходя через позвончик, впадала в левую непарную вену; с правой непарной веной она имела лишь незначительный анастомоз. Точно также переходили через позвончик и впадали общим стволом в левую непарную вену X и XI правые межреберные вены, соединявшиеся продольным анастомозом на передней стороне позвончика. XII межреберная вена внизу соединялась, как и в норме, с *v. lumbalis ascendens dextra*, а выше—с XI межреберной правой веной. Анастомоз между X и XI *vv. intercostales* был продолжением венозного ствола, отходившего вверх от левой *v. renalis*. Этот ствол, отойдя от *v. renalis*, на уровне XII позвонка делился на 2 веточки, из которых одна, идя слева направо, присоединялась к упомянутому анастомозу (между X и XI правыми межреберными венами), а другая соединялась с *v. lumbalis ascendens* левой стороны. Диаметр правой непарной вены в самом широком месте 0,4 ст.

На левой стороне XII межреберная вена сливалась у головки XII ребра с *v. lumb. ascendens*, причем тут же к ним присоединялась и левая веточка от *v. renalis*. Этот общий ствол, пройдя одно межреберье, делился: одна веточка шла на переднюю сторону позвончика и, совместно с правой X межреберной веной, на уровне XI грудного позвонка образовывала левую непарную вену, а другая шла у головок XI и X ребер (правых) и, приняв XI, X и IX *vv. intercostales*, впадала в IX межреберье в левую непарную вену. Левая непарная вена шла вверх, прикрываясь слегка с правой стороны аортой, и принимала в соответствующих промежутках VIII—III межреберные вены. Диаметр левой непарной вены равнялся 0,7 ст.

Таким образом в нашем случае мы не имели полунепарной вены—*v. hemiazugos*, обычно переходящей на правую сторону для соединения с *v. azugos*; ее заменяла левая непарная вена, которая впадала в *v. c. s. s.* на уровне сочленения IV позвонка с V ребром, проходя вперед в саггитальном направлении над корнем левого легкого.

Обращаясь к литературе аномалий подобного рода, мы находим первое описание двойной верхней полой вены, относящееся к 1641 году, у Th. Bartholinus'a. Затем следуют описания

целого ряда иностранных авторов: Ph. Ad. Bohmer'a, A. Murray'a, G. Martin'a, W. Sharpey'a, John'a Marshall'a, I. Cheine, Hutchinson'a, Smith'a и др. Из русских авторов Грубер описал 7 случаев двойной верхней поллой вены; затем следуют случаи М. А. Тихомирова (1894 г.), В. Голубева (1895 г.) и Н. А. Круглевского (1902 г.). Последний случай двойной верхней поллой вены, описанный Cords, относится к 1921 г. Итак, в доступной мне литературе за время с 1641 г. я нашел всего 56 случаев этой аномалии.

Отдельные случаи двойной верхней поллой вены отличаются друг от друга степенью развития этого сосуда, наличием или отсутствием поперечного анастомоза, а также сохранением одной или двух непарных вен. Наиболее близки к нашему случаю Martin'a, W. Sharpey'a, John'a Marshall'a, Cheine, Wulcham'a, 2 случая Грубера и случай Круглевского.

Эта аномалия, т. е. существование двух верхних полых и двух непарных вен, объясняется остановкой в развитии венозной системы у зародыша, в данном случае на VIII неделе. Впрочем в объяснении причины, препятствующей правильному развитию венозной системы, мнения авторов расходятся. Krause видит причину запускания левой поллой вены в ее расположении между дугой аорты и правым легким, что препятствует движению по ней крови. Gegenbauer указывает на более выгодное положение правой верхней поллой вены—ее прямое направление. Hertwig обращает внимание на косое направление поперечного анастомоза между первичными аремными венами—слева направо. Если в зародышевой жизни почему-либо не встречается препятствия на пути левой верхней поллой вены, или задерживается развитие поперечного анастомоза, то, по мнению этих авторов, v. c. sup. sin. сохраняется на всю жизнь.

Круглевский объясняет причину сохранения левой верхней поллой вены отношением размеров отверстий в устьях правого и левого протоков Cuvier, обуславливающих разницу кровяного давления в верхних полых венах. По этому автору, если отношение размеров правого отверстия к левому разнится 3:1, то это ведет к образованию правой верхней поллой вены и облитерации левой с сохранением общей венозной пазухи. Если же это отношение будет обратным, т. е. равняется 1:3, то в дальнейшем или сохраняются обе верхние полые вены, или правая отстает в развитии. Поперечный анастомоз является, по его мнению, лишь регуляторным приспособлением для поддержания равенства кровяного давления.

Обращаясь к распределению всех описанных случаев двойной верхней поллой вены по возрасту, можно отметить, что в 61% они

падают на взрослых; надо думать, поэтому, что для жизни эта аномалия значения не имеет. Особенно показательны в этом отношении случаи Zanger'a, наблюдавшего двойную верхнюю полую вену на трупе старухи 77-ти лет, и Круглевского, встретившего эту аномалию у женщины 65-ти лет.

Заканчивая свое краткое сообщение, я должен указать, что в Казани это—второй случай двойной верхней поллой вены. Первый случай был описан в 1894 году прозектором В. З. Голубевым. Его препарат сердца с ненарушенными анатомическими отношениями соседних органов украшает Анатомический Музей Казанского Университета.

ЛИТЕРАТУРА.

- 1) А. Anikiew. Anat. Anz., 1909.—2) В. З. Голубев. Врач, 1895, № 37.—3) Cords. Anat. Anz., 1921.—4) Н. А. Круглевский. Изв. Военно-Мед. Академии, 1902, № 24.—5) W. Krause. Bd. III, S. 427.—6) Hertwig. Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte, 1896, S. 427.—7) М. А. Тихомиров. Киевские Ун. Изв., 1894, № 5.—8) Шавловский. Дисс. СПб., 1891.
-