

К вопросу об отношении *gl. thymus* к операции нижней трахеотомии.

Б. Ярославцева.

(С рис.).

Как известно, трахеотомия относится к типу неотложных операций, ее должен произвести каждый врач, какой-бы он ни был специальности, даже не имея под рукой специальных инструментов. Порою она является единственным средством для спасения жизни больного, и, делая ее, врач буквально вырывает последнего из когтей смерти.

Способов для производства трахеотомии много, делают трахеотомию по K ö n i g'у, T r a n d e l e n b u r g'у, H a g e d o r n'у, K o s c h e r'у и целому ряду других авторов. В большом ходу две операции трахеотомии: верхняя и нижняя. Практически еще не решен окончательно вопрос об относительных преимуществах нижней трахеотомии перед верхней. Вернее, и та, и другая имеют свои показания. Все же при сужениях (дифтерия, круп), распространяющихся на трахею, особенно у детей, нижняя трахеотомия предпочтительнее (Симановский, Болезни уха и пр., СПб.).

Производство операции с технической стороны не очень трудно и доступно каждому врачу, результаты же блестящи; сразу наступает резкое улучшение, пропадают синюшность, надутость вен, свистящие хрипы, пугающие окружающего больного, дыхание последнего быстро восстанавливается через трахеотомическую трубку, введенную в разрез трахеи, и ребенок скоро спокойно засыпает (Тихов, Частная хирургия, СПб.).

Бывают, однако, случаи, когда при производстве нижней трахеотомии наблюдается ряд неблагоприятных явлений, как поранение вен и артерий, в особенности при их аномальном расположении, сопровождающееся сильным кровотечением, вскрытие гортани не точно посредине, отслойка слизистой оболочки в полость гортани, ранение пищевода, ранение щитовидной железы, сопровождающееся опять-таки сильным кровотечением, как артериальным и венозным, так и паренхиматозным, а при операции на маленьких детях, или даже на детях 13—14-летнего возраста, можно иногда поранить высоко лежащую зубную железу. По этому случаю Чугаев (Болезни и повреждения шеи, СПб.) говорит: „При операции на грудных детях присоединяется еще новое затруднение, которое происходит от сильного стеснения операционного поля зубной железой. *Gl. thymus* у новорожденных поднимается так высоко, что, соприкасаясь с щитовидной железой, не оставляет никакого промежутка... При таком тесном соприкосновении щитовидной железы с зубной, при операции вполне возможно поранение последней, что в свою очередь

вызовет артериально-венозное и паренхиматозное кровотечение. Кроме того легко поранить артерии, питающие зобную железу и лежащие вблизи срединной линии шеи, которые нередко берут свое начало от *art. thyreoidea inferior* (реже—*superior*) и *art. cervicalis ascendens*“...

Занимаясь морфологией *gl. thymus*, мы позволяем себе остановить внимание читателей на анатомо-топографической стороне этой железы, издавна привлекавшей внимание авторов.

Топографическое положение зобной железы, по *Kornig's* (Рук. по топ. анатомии, Берлин, 1924), следующее: *gl. thymus* состоит из 2 долей и у новорожденного имеет около 5 сант. в длину и 1½ сант. в ширину; весьма редко обе доли развиты симметрично. По отношению к медиальной плоскости орган расположен в верхней части *cavi mediastini ant.*, однако он еще выдается над *incisura jugularis ant.* в нижнюю часть шеи, может соприкасаться с щитовидной железой и подниматься еще выше, сбоку от *gl. thyreoidea*.

По удалении грудной кости и реберных хрящей *gl. thymus* бывает видна в рыхлой соединительной ткани переднего средостения. Большая часть передней и латеральной поверхности ее покрыта *pleura mediastinalis*, здесь же к железе подходят ее сосуды, идущие от *art. et vena mammaria int.*; спереди железа покрывает расположенные в переднем медиастинальном промежутке большие сосудистые стволы,—частью *v. aopnima*, затем *v. cava sup.*, дугу аорты и большие стволы, отходящие от нее. Наконец, она опускается по передним медиастинальным сторонам плеврального мешка, который покрывает ее на разном протяжении.

Далее *Kornig* говорит, что при аномальном положении железа не только может располагаться над *incisura jugularis sterni*, но даже, в исключительных случаях, может достигнуть уровня под'язычной кости и образовать здесь т. наз. добавочные железки (*thymus accessoria*), соединенные узким мостиком с нижней, главной массой железы.

Брезеке (Рук. по анат. чел., Киев, 1917), *Казарин* (дисс., СПб., 1899) и др. также указывают на возможность для зобной железы располагаться как внизу, у самой диафрагмы, так и вверху, рядом со щитовидной железой. Мы, работая по морфологии этой железы, тоже не раз видели на трупиках новорожденных, а также на трупиках детей более старшего возраста, что зобная железа располагается у самой щитовидной железы и бывает так тесно спаяна с последней своею капсулой, что разделять их приходится с некоторым затруднением. Как часто встречается подобное высокое положение железы, этого мы пока сказать не можем, т. к. еще неполне закончена наша основная работа в этом направлении.

Форма железы, как и ее положение, имеет большое хирургическое значение. Если мы имеем дело с двумя правильно образованными долями, то нам легко произвести разрез между ними, раздвигая доли в стороны: гораздо труднее сделать это при железе, состоящей из 3--4 долей неправильной формы, винтообразно изогнутых, а равно при железе с двумя долями неправильной формы, с подогнутым вниз верхним полюсом, с долями, которые налегают одна на другую и соединены капсулой и между собой, и со щитовидной железой. Такую железу весьма трудно раздвинуть, придется приподнимать верхние полюсы, что весьма затруднительно, т. к. туда впадают артерии и выходят вены самой железы,

которые необходимо предварительно перевязать, ибо при нечаянном ранении они могут дать сильное кровотечение, могущее залить поле операции и причинить массу хлопот хирургу. С другой стороны перевязкой сосудов можно лишить железу питания, и, если своевременно не развяжутся коллатерали, то мы можем получить после перевязки ряд острых явлений, до некроза железы включительно.

Относительно формы железы мнения авторов сильно расходятся. Одни указывают, что железа имеет пирамидальное тело (Debiegge). Другие говорят, что она представляет сегмент овоида, срезанный по большой оси (Sappey, Гундобин, Казаринов), дольчатую форму (Зернов). Testut указывает, что форма зобной железы весьма разнообразна и изменчива,—то она похожа на букву Н, то на букву V, то представляется изогнутой.

И не только форма железы, но и количество долей ее весьма разнообразно: можно встретить железу с двумя, тремя, четырьмя и даже пятью дольками (A. Biedl, Брезеке, Казаринов).

Иногда, как мы уже указывали выше, верхний или нижний полюс может подвернуться вниз и симулировать добавочную долю; тогда хирург, при производстве операции, натывается на двух-этажную железу, причем сверху будет лежать тело железы, а внизу ее подогнутый хвост (Biedl).

Мы знаем, что *gl. thymus* растет и развивается в период детства и своего наивысшего развития достигает в возрасте полового созревания. Затем она постепенно атрофируется, и у взрослых людей на месте ее имеется лишь небольшой комочек паренхимы, окруженный жиром. К старости железа настолько атрофируется, что вес ее достигает всего 6 грам.; но полной атрофии железы не бывает (Waldeyer). Иногда же, в виде исключения, мы можем видеть хорошо развитый *thymus* у человека в 30—40 лет, что подтверждено рядом работ разных авторов.

Самую большую железу мы можем встретить в период полового созревания ребенка, когда она достигает наибольшего размера и веса в 37,0—52,0 (Biedl). Чугаев, как указано выше, говорит, что у новорожденного при высоком положении железы может произойти осложнение при производстве нижней трахеотомии. Тем более мы должны ожидать такого осложнения у детей, достигших возраста полового созревания (13—14 л.). Иногда мы имели обемистую железу, высокое положение которой может служить серьезным препятствием для производства операции, а потому врачу, делающему трахеотомию на детях этого возраста, нужно помнить о могущем быть высоком положении зобной железы. В качестве иллюстрации такого положения железы у детей в периоде полового созревания приведем описание одного случая, наблюдавшегося нами на секции у мальчика 14 лет, крепкого телосложения, хорошего питания, с хорошо развитой мускулатурой, ростом 152 сант.

После вскрытия грудной клетки и рассепаровании шеи, мы встретили в претрахеальной области хорошо развитую зобную железу, покрытую соединительнотканной капсулой (см. рис.). Железа своими верхними полюсами доходила до щитовидной железы, причем была сросшена с ней своей капсулой, так, что между обеими железами оставалась лишь небольшая щель. Кроме того капсула железы была вверху соединена с *fascia profunda colli*. Вся железа лежала поверх больших сосудов, покрывая собою *v. aponima sin.* Верхние полюсы железы достигали нижнего края щитовидной железы и даже несколько заходили под нее. Нижние полюсы

свободно лежали в верхней части *mediastini anticī*, покрывая собою большие сосуды и верхнюю треть сердечной сорочки. После снятия капсулы железа оказалась состоящей из целого конгломерата маленьких долек, соединенных между собой рыхлой клетчаткой и образовавших две большие доли неравной величины и неправильной формы. Правая доля имела пирамидальную форму с заостренной верхушкой и несколько приплюснутым, как-бы срезанным наискось широким основанием.



Высокое положение *gl. thymus* у мальчика 14 лет.

1.—Правая доля *gl. thyreoideae*. 2.—Левая доля *gl. thyreoideae*. 3.—Правая доля *gl. thymus*. 4.—Левая доля *gl. thymus*. 5 и 6—*V. jugularis comm. dex. et sin.* 7 и 8.—*Art. mammaria int. dext. et sin.* 9 и 10.—*V. mammar. dex. et sin.* 11 и 12—*Art. et vena thyreoideae sup. sin.* 13.—Часть сердечной сорочки.

Передняя поверхность ее была выпукла, задняя вогнута. Верхний, заостренный конец доли подходил под щитовидную железу с латеральной стороны, где спаивался с глубокой фасцией шеи, нижний же, широкий конец лежал свободно в верхней части переднего средостения, будучи несколько подогнут в медиальную сторону. Левая доля имела вид тоже пирамиды, но только перевернутой основанием вверх, вследствие чего верхний полюс этой доли представлялся широким и тоже срезанным наискось, но только в обратную сторону, а нижний полюс заострен. Передняя поверхность левой доли была плоска, задняя—выпукла. На месте, где железа перекидывалась через *v. aponima sin.*, имелось глубокое вдавление. Своим верхним полюсом левая доля достигала щитовидной железы и заходила отчасти под ее левую долю, несколько обхватывая ее с латеральной стороны, где она спаивалась с глубокой фасцией шеи, а также касалась своим латеральным краем верхнего полюса *v. jugularis com. sin.* Нижний полюс железы свободно оканчивался в переднем средостении и имел небольшой хвост, подогнутый под тело. Медиальные грани долей тесно соприкасались между собой. Правая доля имела в длину 9 сант., в ширину—2 сант.; левая имела в длину 8,2, сант., в ширину—2 сант. Как видно из этих цифр, правая доля была несколько больше левой.

Питание правой доли происходило из *art. mammaria int. dextr.*, от которой отходила небольшая артериальная веточка, проникавшая в середину железы с задней стороны. Левая доля питалась от *art. mammaria int. sin.* через небольшую веточку, внедряющуюся в ее верхний полюс. Вены железы были довольно многочисленны и сильно развиты, по своему диаметру они были вдвое толще артерий. Две *v. v. thymici* выходили из нижних полюсов обеих долей и впадали каждая самостоятельным стволиком в *v. anonima sin.* с нижней стороны. Из правой доли с наружной стороны выходила, кроме того, небольшая вена, впадавшая в *v. thyreoidea med.*; вторая очень толстая вена выходила из верхнего полюса и, перекрещивая на своем пути *v. thyreoidea med.*, впадала в *v. thyreoidea sup. dextra*. У левой доли, кроме основной ветви *v. thymici*, имелись 3 добавочные вены, из коих первая выходила из верхнего полюса несколько медиально и впадала в *v. thyreoidea med.*; вторая вена тоже отходила из верхнего полюса и впадала в венозное сплетение щитовидной железы; третья вена выходила из вершины верхнего полюса очень мощным стволом и шла по протяжению *art. carotis sin.*, впадая в *v. thyreoidea sup. sin.*

В данном случае врач, производя нижнюю трахеотомию, вынужден был бы оперировать в очень узкой щели, стесненной сверху щитовидной железой, а снизу и боков—верхними полюсами зобной железы. Попытки оператора отодвинуть тупым крючком зобную железу вниз могли бы вызвать разрыв ее вен, выходящих из верхних полюсов обеих долей, вследствие чего могло бы получиться, с одной стороны, сильное кровотечение, а с другой—попадание воздуха в широко раскрытые вены могло бы вызвать опасную воздушную эмболию, при которой врач мог бы потерять пациента на операционном столе.

Такое несчастье может произойти уже при нормально увеличенной зобной железе и высоком ее положении, не говоря об ее гипертрофии (*status thymicus*), когда вес железы достигает 50, 70, 100 и даже 200 грамм (Bovaird, Nicoll и др.). Такая железа еще больше затруднила бы операцию нижней трахеотомии. Надо заметить еще, что иногда к гипертрофии самой железы присоединяется гипертрофия лимфатических желез (как известно, на шее их большое количество), что может вызвать припухлость шеи и затруднить оператора в отыскании опознавательных пунктов, а также изменить топографические отношения. Кроме того в подобных случаях сюда присоединяются явления общего характера (*status thymico-lymphaticus*).

Заканчивая свое краткое сообщение относительно высокого положения зобной железы у детей и его хирургического значения при производстве нижней трахеотомии, скажем еще раз, что производя нижнюю трахеотомию у детей как в раннем возрасте, так и в периоде полового созревания, врач, особенно врач-неспециалист, работающий притом не в больничной обстановке (где, в случае ошибки, можно помочь горю) должен всегда принимать в расчет возможность высокого положения зобной железы и учитывать расположение ее сосудов, дабы не натолкнуться на неожиданность, которая сильно осложнит операцию и может даже повлечь смерть оперируемого ребенка.

Dr. B. Jaroslawtzew (Astrachan). Zur Frage über das Verhältniss der *gl. thymus* zur Operation der unteren Tracheotomie.

Auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen fand der Verfasser, dass die *gl. thymus* bei den Kindern wie im frühen Alter, so auch während der Pubertät oft eine hohe Lage einnimmt. Diesen Umstand, wie auch die Lagerung der Gefässe der Drüse muss der Arzt bei den unteren Tracheotomie in Acht nehmen, um nicht auf Complicationen zu stossen, die zuweilen zum Tode des Operierten führen können.
