

Попытка образования примедиастинального искусственного пнеймоторакса.

В. А. Равич-Щербо (Воронеж).

Всякому, кто имел дело с искусственным пнеймотораксом, известно, какую огромную роль при этом играют плевральные сращения между висцеральной и костальной плеврой. Чтобы убедиться в этом, стоит лишь раскрыть обычное руководство, например, монографию Штернберга или Рубеля. От плевральных сращений зависят детали конфигурации спавшегося легкого; благодаря им, мы получаем иногда такую счастливую комбинацию, как элективный пнеймоторакс, рационально сжимающий только больные участки легкого, не уменьшая здоровой дыхательной поверхности; благодаря этим же спайкам, газовый пузырь может расположиться так, что спадаются только здоровые отделы легких, что сводит на нет терапевтический эффект искусственного пнеймоторакса. Нередки, наконец, случаи, когда введение газа в полость плевры совершенно не удается вследствие полного сращения висцеральной плевры с костальной.

Во всех этих случаях мы обычно считаемся с наличием сращений только между костальной и висцеральной плеврой, мало учитывая сращения диафрагмальной и тем более медиастинальной плевры. Наличие диафрагмальных сращений приходится в большинстве случаев точно диагностировать уже после наложения искусственного пнеймоторакса, когда рентгеноскопия дает нам более или менее ясные контуры газового пузыря. Что же касается сращений в медиастинальной плевре, то они почти не изучены, как явление, не имеющее практического значения. Между тем в большинстве случаев при искусственном пнеймотораксе мы наблюдаем прижатие спавшегося легкого к средостению, в сравнительно более редких случаях — проникновение к средостению газового пузыря. Нет сомнения, что первый тип газового пузыря обуславливается частыми сращениями медиастинальной плевры, не позволяющими проникновения газового пузыря в этом направлении. В тех же случаях, когда медиастинальная плевра оказывается свободной от сращений, мы наблюдаем скопление газа и у средостения, выше и ниже ворот легкого. Разумеется, возможны случаи, когда, при наличии распространенных сращений костальной плевры, диафрагмальная и медиастинальная плевры могут оказаться свободными от сращений. Описываемый ниже случай является подтверждением данного взгляда.

Больная Р., 18 лет, обратилась в апреле 1925 г. по поводу установленного уже ранее тbc легких. Наследственное отягощение тbc (мать умерла от тbc). Считает себя больной 3-й месяц, причем последние 6 недель лежит в постели. Температура за последний месяц колеблется в пределах 37,8°—40,5°, в мокроте бациллы Косха и эластические волокна.

Больная среднего роста, хорошего телосложения, хорошо упитанная, довольно бодрая, несмотря на высокую t°, во время которой производится осмотр. При

перкуссии, притупление справа в надключичной области, распространяющееся спереди до III ребра, а сзади почти до нижнего угла лопатки; слева приглушение над ключицей и сужение K r ö n i g'овского поля; подвижность нижних краев правого легкого ограничена. При аускультации бронхиальный выдох и средне-пузырчатые хрипы над правой ключицей и под ней; на уровне II ребра и второго межреберья—амфорическое дыхание; сзади над лопаточной остью бронхиальное дыхание, у середины лопатки—мелко-и среднепузырчатые хрипы; слева—жесткое дыхание над ключицей и *sp. scapulae*. Пульс 96 в минуту, среднего наполнения и напряжения. Сердце и брюшные органы уклонений от нормы не представляют.

20/IV 1925 г. у больной была сделана попытка наложения правостороннего пнеймоторакса,—сделан прокол по *lin. axillaris med. dext.*, в IV межреберье; колебаний манометра получить, однако, не удалось, и сделан второй прокол между *lin. mammillaris dext.* и *lin. axillaris anter.* в V межреберье, давший колебания манометра $\frac{-2}{-1}$. Введено 30 к. с. воздуха, после чего давление возросло до $\frac{+4}{+5}$, а после

введения 50 к. с. воздуха—до $\frac{+9}{+11}$. Сильная болезненность; дальнейшее введение воздуха приостановлено. 23/IV снова введено 40 к. с. воздуха через прокол в том же месте; давление после введения $\frac{+7}{+8}$, болезненность менее значительная, нежели раньше. В дальнейшем мы с промежутками в 3 дня еще 3 раза пытались вводить воздух, но более 50 к. с. ввести не удавалось, и изменений в состоянии больной не наступило.

Принимая во внимание, что нижние границы правого легкого были несколько подвижны, мы решили попробовать ввести газ в синус в надежде, что оттуда воздух распространится дальше. Наиболее хорошая подвижность нижней границы была по *lin. axillaris post.*, в десятом межреберье. 15/V произведен прокол в указанном месте; игла введена на глубину $2\frac{1}{2}$ см. от поверхности кожи, давление манометра $\frac{-4}{-2}$; введено 400 куб. см. воздуха; окончательное давление $\frac{-1}{-0}$.

18/V введено 400 к.с. воздуха, давление $\frac{-2}{-0}$. . . $\frac{+4}{+3}$. После введения 300 к.с. давление приняло извращенный тип (понижение на выдохе и повышение на вдохе). В дальнейшем мы без затруднения вводили воздух в этом месте и всякий раз, по достижении давления до +3, получали извращенный тип колебания манометра.

При выслушивании легких оказалось: почти все аускультативные данные имеются налицо, но прослушиваются со значительно меньшей интенсивностью; в частности, амфорическое дыхание неясное, в нижних отделах правого легкого—ослабленное дыхание. Сердце сместилось влево на 2— $2\frac{1}{2}$ сант. Рентгеноскопия показала, что газ распространился над диафрагмой и у средостения над и под *hylus*ом легкого. *Lingula* легкого срощена с синусом.

С 21/V t^0 у больной быстро пошла на понижение, после 28/V стала колебаться от $36,4^0$ до $37,2^0$, не выше. Мокроты стало значительно меньше, кашель ослабел, больная поднялась с постели, совершает большие прогулки. Таким образом, при хорошем общем состоянии больной, пнеймоторакс продолжался до октября 1925 г.

10/X было обнаружено, что у больной имеется небольшой экссудат в полости плевры, появившийся без всяких субъективных ощущений и без повышения t^0 ; при проколе иглой для наложения пнеймоторакса получить колебаний манометра не удалось; после того с 20/X было замечено и нарастающее повышение t^0 , достигшее к 5/XI $38,9^0$. Кашель и выделение мокроты резко усилились. При рентгеноскопии был обнаружен небольшой остаток воздуха в медиастинально-диафрагмальном углу. Ничтожное количество жидкости. Принимая во внимание несколько неудачных попыток ввести газ в полость плевры и нарастающую t^0 при ухудшении общего состояния больной, была рекомендована торакопластика, от которой больная, однако, отказалась.

16/XI экссудат рассосался. Удалось ввести 600 к. с. воздуха через прокол на прежнем месте. Давление $\frac{-4}{-2}$. . . $\frac{-1\frac{1}{2}}{+1}$.

19/XI снова введено 700 к. с. воздуха. В дальнейшем вдвухания производились беспрепятственно. T^0 быстро установилась в пределах $36,5^0$ — $37,3^0$, кашель

стих, мокрота перестала отделяться. Пнеймоторакс продолжается до настоящего времени. Общее состояние больной и самочувствие удовлетворительны. t^0 36,2—37,2°. При объективном исследовании: мелкопузырчатые хрипы над и под ключицей, нерезкий амфорический оттенок, исчезающий непосредственно после вдувания, на уровне II ребра справа, неясная крепитация сзади у середины лопатки, в прочих отделах правого легкого несколько ослабленное дыхание. При рентгеноскопии—газовый пузырь занял то же положение, что и раньше.

Больная до настоящего времени находится под нашим наблюдением, сохраняя вполне удовлетворительное общее состояние, при колебаниях t^0 в пределах от 36,4° до 37,2°. Мокроты немного—не более 5—10 куб. сант. в сутки. В мокроте бациллы Кос h'a.

Из особенностей данного случая мы должны остановить внимание на следующих моментах: 1) на несоответствии между общим терапевтическим эффектом и местными (очаговыми) физикальными явлениями после наложения искусственного пнеймоторакса и 2) на необычном расположении газового пузыря.

Нам не удалось здесь добиться совершенного коллапса верхней доли правого легкого, в котором мы попрежнему выслушиваем и хрипы, и амфору, хотя и несколько более слабые, нежели до наложения пнеймоторакса. При всем том мы считаем себя вправе утверждать, что терапевтический эффект от искусственного пнеймоторакса в данном случае был очень значительный.— t^0 с 40° упала до субфебрильных цифр, больная встала с постели и превратилась в довольно трудоспособного человека. Не подлежит сомнению, что именно наложение пнеймоторакса обусловило здесь этот терапевтический эффект, а не случайное совпадение спонтанного улучшения со времени этого наложения, ибо в тот период, когда по техническим обстоятельствам (экссудат в полости плевры) наложение пнеймоторакса нам не удалось (период с 10/X по 19/XI 25 г.), и газовый пузырь рассосался, у больной снова повысилась t^0 , и возобновились почти исчезнувшие было явления общей интоксикации; при возобновлении же пнеймоторакса мы снова наблюдали улучшение в состоянии больной.

Обычно мы приписываем понижение tbc интоксикации под влиянием пнеймотерапии сужению мельчайших лимфатических сосудов, берущих начало от воспаленного участка легких. В данном случае едва-ли мы имели этот феномен: аускультативные данные слишком демонстративно указывали, что ни каверна, ни прилегающая к ней зона воспаленной легочной ткани не подверглись сжатию. Повидимому, в нашем случае резкое понижение общей интоксикации было результатом сужения притока довольно крупных лимфатических сосудов, расположенных, быть может, близ hylus'a легкого или в самом hylus'e. Мы склонны думать, что не только в данном случае, но и во многих других случаях искусственного пнеймоторакса по существу наблюдается подобное же изменение лимфообращения.

После этого случая мы остановили свое внимание на других благоприятно протекавших случаях искусственного пнеймоторакса, учитывая по преимуществу рентгеноскопические данные, и эти наблюдения показали нам, что в целом ряде случаев мы имели наличие плевральных срощений, которые, безусловно, являлись непреодолимым препятствием к коллапсу области воспаленного очага, а между тем клиническое течение этих случаев оказалось весьма благоприятным. Особенно часто подобные явления приходилось нам наблюдать при верхушечных срощениях (7 случаев), реже в других случаях (1 случай каверны в нижней доле левого

легкого, 1 случай очага в верхней доле правого легкого); тем не менее и в этих случаях мы имели вполне удовлетворительный результат от пнеймоторакса.

Возвращаясь, далее, к больной Р., история болезни которой изложена выше, заметим, что в данном случае факт благоприятного действия от полученного примедиастинального газового пузыря для нас был очевиден, и это обстоятельство навело нас на мысль о необходимости при всяком неудавшемся пнеймотораксе, как *ultimum refugium*, делать попытку вводить газ к средостению. При этом возможны 2 пути: или подойти к средостению сзади, около позвоночника, или спереди—у края грудины. Что касается прокола сзади, то он по существу применяется нередко и особых трудностей, кроме необходимости проходить через значительную толщу мышц, не представляет. Нас больше занимала мысль о подходе к средостенному межплевральному пространству спереди из тех соображений, что здесь уже а priori меньше шансов ожидать плевральных сращений, так как, во-первых, дыхательные экскурсии передней поверхности грудной клетки гораздо значительнее, чем задней, а потому и возможность образования сращений меньше; во-вторых, благодаря близости сердца эта область получает постоянные ритмические сотрясения, которые также являются механическим препятствием для образования спаек.

Правда, близость сердца и больших сосудов, заложенных в средостении, заставляет отнестись к этому подходу весьма осторожно. Необходимо учесть также очень небольшую толщину межреберий в этом месте. С другой стороны необходимо иметь в виду и то обстоятельство, что передне-внутренний край легкого, за исключением сердечной вырезки левого легкого, прикрыт грудиной приблизительно на 1 см. Кроме того, в каждом данном случае, под влиянием сращений и сморщивающего фиброзного процесса в легких, средостение вместе с заложенными в нем сосудами может смещаться в ту или в другую сторону. Таким образом прокол в этой области требует, во избежание повреждения сосудов, большой осторожности. В силу этих соображений мы перед каждой попыткой образования примедиастинального газового пузыря предварительно тщательно исследуем рентгеном топографические соотношения между грудиной и сосудами, зарисовываем проекцию сосудов на груди и лишь после этого приступаем к операции, причем, как правило, строго следим за тем, что при проколе игла погружалась не более $1\frac{1}{2}$ см.

С сентября 1925 г. мы сделали, таким образом, пять попыток образования примедиастинального пнеймоторакса, через прокол у края грудины, из которых, однако, лишь одна увенчалась успехом. Во всех 4 неудавшихся случаях мы наблюдали следующий феномен: при погружении иглы, при проколе, на $\frac{1}{2}$ —1 см.,—что, повидимому, соответствовало проколу париетальной плевры,—мы довольно ясно ущущали иглою ритмические толчки, соответствующие сердечной пульсации. Это происходило оттого, что вследствие наличия сращений между висцеральной и медиастинальной плеврой сокращения сердца и сосудов передавались на легочную ткань. Манометр аппарата при этом колебаний не показывал, несмотря на повторную прочистку иглы мандрином и небольшие (в пределах $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ сантим.) перемещения конца иглы. Вынув иглу после прокола, мы имели возможность убедиться, что просвет канала ее свободен.

Остановимся вкратце на описании успешного случая образования примедиастального пнеймоторакса.

Б-й П., 27 лет, болен года 2, наследственность не отягощена, в анамнезе рецидивирующий сухой плеврит. Т° до 37,7°. в мокроте бациллы К о с h'a. Диагностирован фибро-экссудативный тbc верхней доли правого легкого, значительные спращения. Девять проколов в разных местах правой половины грудной клетки с целью наложения искусственного пнеймоторакса цели не достигли. 12/1 1926 г. с той же целью сделан прокол в III межреберье справа на 1/2 см. от правого края грудины; игла введена под углом в 45° кнутри, на глубине между 1 и 1 1/2 см.; манометр дал колебания $\frac{-7}{-2}$ (водяного столба), причем ритмических толчков на игле, подобных тем, которые мы ощущали при наличии медиастинальных спаек, заметно не было. Введено 200 к. см. воздуха. Окончательное давление $\frac{-3}{-1}$. В дальнейшем больному производились повторные инсуффляции от 150 до 200 к. см. воздуха с промежутками сначала в 3—4, а потом в 6—7 дней. 20/1. при рентгеноскопии обнаружен газовый пузырь у средостения, по преимуществу выше hylus'a; нижняя часть пузыря распространялась кзади, образуя довольно значительное скопление воздуха над задней поверхностью правого купола диафрагмы. Дальнейшие вдувания производились уже сзади, несколько кнутри от лопаточной линии, в IX межреберье. При аускультации дыхание резко ослаблено повсюду, кроме подмышечной области, где оно несколько обострено. После третьего вдувания т° у больного нормальная, мокроты и кашля почти нет, 2/III бацилл К о с h'a в мокроте не обнаружено.

На основании описанных двух случаев мы полагаем, что никогда не следует считать невозможным наложение искусственного пнеймоторакса, не испытав возможности образования газового пузыря у средостения и у диафрагмы. Мы, правда, не склонны думать, что эти попытки достаточно часто приведут к желательным результатам, но все же известный % удачных случаев здесь возможен. Из наших 6 случаев в 2-х, т. е. в трети, эта попытка дала желаемые результаты. Дальнейшие наблюдения должны показать, насколько близка эта цифра к действительной. Во всяком случае, каким-бы малым не оказался % удачных случаев, пренебрегать этой возможностью, по нашему убеждению, не следует.

D-r W. A. R a w i t s c h - S t s c h e r b o (Woronesch). Versuch einen nebenmediastinalen künstlichen Pneumotorax zu bilden.

Auf Grund persönlicher Erfahrung ist Verfasser der Meinung das man niemals die Anlegung eines künstlichen Pneumotorax für unmöglich halten soll bevor man eine Gasblase am Mediastinum und am Zwerchfell zu bilden versucht hat. Diese Versuche führen wohl nicht immer zum Ziel doch gibt es dabei eine gewisse Zahl von Erfolgen. Verfasser erreichte das Ziel zweimal in 6 Fällen.
