
Оглавление

Список сокращений	5
Предисловие	6
Введение	7
Глава I. История вопроса и представление об этиопатогенезе спонтанной эмфиземы средостения.	9
<i>Список литературы к главе I</i>	21
Глава II. Структура заболеваемости. Предрасполагающие и провоцирующие факторы.	24
2.1. Предрасполагающие факторы	26
2.2. Провоцирующие факторы	28
<i>Список литературы к главе II</i>	45
Глава III. Клиническая картина спонтанной эмфиземы средостения	50
<i>Список литературы к главе III</i>	59
Глава IV. Объективные методы диагностики и дифференциальная диагностика	61
4.1. Полипозиционная обзорная рентгенография	62
4.2. Спиральная компьютерная томография	70

4.3. Эндоскопические методы.....	74
4.4. Дифференциальная диагностика.....	76
<i>Список литературы к главе IV</i>	85
Глава V. Лечение спонтанной эмфиземы средостения	87
<i>Список литературы к главе V</i>	100

Объективные методы диагностики и дифференциальная диагностика

Диагностика спонтанной эмфиземы средостения основана на таких объективных методах исследования, как рентгенография и спиральная компьютерная томография.

До появления рентгенологического метода диагностики сведений об эмфиземе средостения травматической этиологии, а тем более спонтанной в медицинской литературе не было. Впервые возможность выявления эмфиземы средостения при рентгенографии в эксперименте доказал С. О. Ovenfors в 1904 г.

В руководстве «Врачебная клиническая диагностика» Ф. Весенера, изданном в России более 100 лет назад (1909), упоминается о «кожной эмфиземе легочного происхождения, возникающей вследствие разрыва легочных альвеол при коклюше или сильном натуживании».

Проводя дифференциальную диагностику между эмфиземой и отеком мягких тканей, автор подчеркивал, что «если проникновение воздуха не прекращается, то опухоль очень быстро распространяется и в несколько часов может занять большое пространство, в противоположность отеку, который образуется относительно медленно».

В отечественном многотомном руководстве по хирургии, в томе «Хирургия груди» (под ред. П. Н. Куприянова, 1960 г.) нет никаких упоминаний о спонтанной эмфиземе средостения.

4.1. Полипозиционная обзорная рентгенография

Многие авторы считают рентгенографию золотым стандартом в установлении диагноза спонтанной эмфиземы средостения, так как, согласно их сообщениям, этот метод оказался информативным в абсолютном большинстве наблюдений. Однако они указывают на необходимость выполнения исследования в прямой и боковой проекциях, потому что при небольшом скоплении воздуха в средостении на прямой рентгенограмме он может быть не виден [Ba-Salamah A. et al., 1999; Koullias G. J. et al., 2004; Macia I. et al., 2007].

A. Ba-Salamah и соавт. (1999), I. Macia и соавт. (2007) утверждают, что более чем в 50% наблюдений пневмомедиастинум остается не выявленным, если не была произведена рентгенография груди в боковой проекции.

Наиболее ранним признаком эмфиземы средостения является контурирование анатомических структур средостения тонкими полосками воздуха. При возникновении пневмомедиастинума на рентгенограмме определяются полосы просветления или пузырьки газа, окружающие органы средостения, отслаивающие медиастинальную плевру и распространяющиеся на шею или грудную стенку. S. M. Wejvan, J. D. Godwin (1996) сообщают, что при рентгенографии в прямой проекции свободный газ в средостении часто выявляется по левому контуру сердца и покрывает внутреннюю поверхность медиастинальной плевры, создавая хорошо заметную плевральную линию латеральнее легочного ствола и дуги аорты. Эта линия состоит из париетального медиастинального и висцерального легочного листков плевры (рис. 4.1). На рентгенограммах в боковой проекции свободный газ образует линии просветления вдоль контуров восходящей аорты, дуги аорты и ее ветвей, легочных артерий и трахеи с главными бронхами. Газ также локализуется вдоль линии прикрепления диафрагмы к груди, контуров вилочковой железы и плечеголовных вен [Curlak D. et al., 1984]. Описаны и другие рентгенологические признаки пневмомедиастинума. Так, В. Levin (1973) описал признак сплошной диафрагмы. В норме передняя поверхность левой половины диафрагмы прикрыта прилегающим к ней сердцем, а при наличии пневмомедиастинума газ, располагающийся между перикардом и диафрагмой, делает видимым

на рентгенограмме верхний край левого купола диафрагмы. S. M. Bejvan, D. Godwin (1996) назвали это признаком сплошного левого купола диафрагмы. E. Naclerio еще в 1957 г. выявил характерный для пневмомедиастинума рентгенологический признак, который заключается в наличии свободного газа вдоль левой стенки нисходящего отдела аорты, который распространяется между париетальной плеврой и медиастинальной поверхностью левого купола диафрагмы в виде буквы V. Автор так и назвал его V-признаком. Хотя этот диагностический признак был выявлен E. Naclerio при разрыве пищевода, он не является специфичным только для этого патологического состояния и может присутствовать при пневмомедиастинуме любого генеза, в том числе и спонтанного. Еще один V-признак при эмфиземе средостения выявляется при локализации газа вдоль верхних краев плечеголовных вен, в месте их соединения [Cyrllak D. et al., 1984]. Признак кольца, окружающего легочную артерию, был описан D. Hammond (1984) и заключается в скоплении свободного газа вокруг медиастинальной (экстраперикардальной) части правой легочной артерии. Распространение эмфиземы на шею четко документируется на рентгенограммах шеи в боковой проекции (рис. 4.2).

В наших наблюдениях рентгенологическая картина эмфиземы мягких тканей шеи и грудной стенки разной степени выраженности была у 100 из 104 больных (96,1%) (табл. 4.1). К моменту выполнения исследования у 3 пациентов признаков эмфиземы уже не было выявлено, что, по-видимому, связано с незначительным количеством свободного газа, попавшего в средостение, и сроками с момента возникновения заболевания до госпитализации (8, 24 и 72 ч). Наличие эмфиземы средостения у этих пациентов было установлено при СКТ в других лечебных учреждениях за сутки до поступления в НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского у 2 больных и еще у одного — при поступлении.

Всего эмфизема средостения выявлена у 81 пациента, что составило 77,8% от общего числа больных. Трудности рентгенодиагностики эмфиземы средостения у 18 пациентов были связаны с наличием обширной эмфиземы мягких тканей грудной стенки, экранирующей средостение, незначительным содержанием свободного газа в средостении

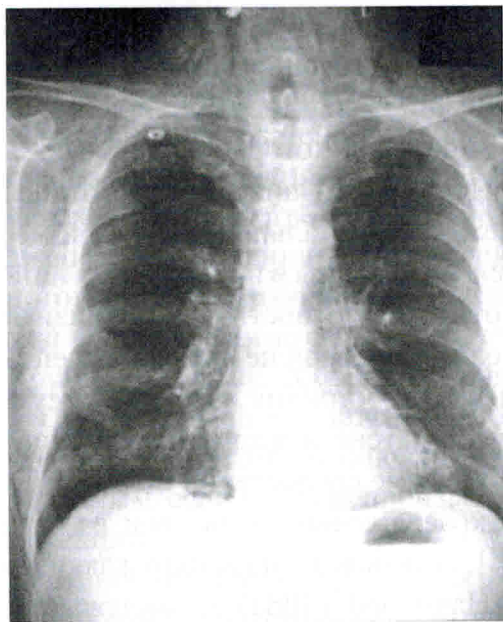


Рис. 4.1. Рентгенограмма шеи и груди больного со спонтанной эмфиземой средостения в прямой проекции. Четко виден двойной контур сердца с обеих сторон и эмфизема мягких тканей шеи

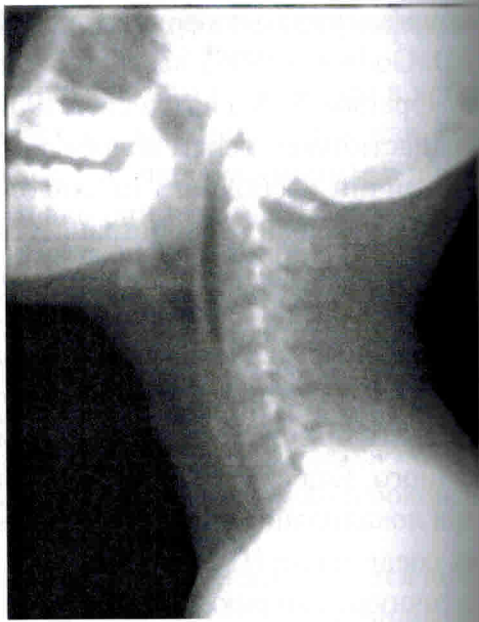


Рис. 4.2. Рентгенограмма шеи и груди больного со спонтанной эмфиземой средостения в боковой проекции. Определяется полоска газа в превертебральном пространстве

и перераспределением его проксимально в клетчаточные пространства шеи к моменту исследования.

Свободный газ в средостении определялся в виде полос воздуха по бокам контуров срединной тени в прямой проекции, за грудиной и вдоль структур средостения в боковой проекции (рис. 4.3).

Эмфизема средостения по обоим контурам срединной тени выявлена у 42 пациентов (40,3%), по левому контуру — у 19 больных (18,2%), по правому — у 11 (10,5%). Эмфизема верхнего средостения выявлена у 9 пациентов (8,6%).

Таблица 4.1

Рентгенологические признаки спонтанной эмфиземы средостения

Рентгенологические признаки		Количество больных	
Сочетание эмфиземы мягких тканей шеи и груди		100 (96,1%)	
Эмфизема мягких тканей шеи		75 (72%)	
Эмфизема средостения	по обоим контурам	42 (40,3%)	81 (77,8%)
	по левому контуру	19 (18,2%)	
	по правому контуру	11 (10,5%)	
	верхнего средостения	9 (8,6%)	
Пневмоторакс	двусторонний	4 (3,8%)	10 (9,6%)
	левосторонний	3 (2,8%)	
	правосторонний	3 (2,8%)	

В тех случаях, когда газ распространяется под левой медиастинальной плеврой, может создаться впечатление о наличии пневмоперикарда. Однако следует помнить, что газ в полости сердечной сорочки не распространяется на верхнее средостение и легко перемещается внутри сердечной сорочки при перемене положения тела пациента,

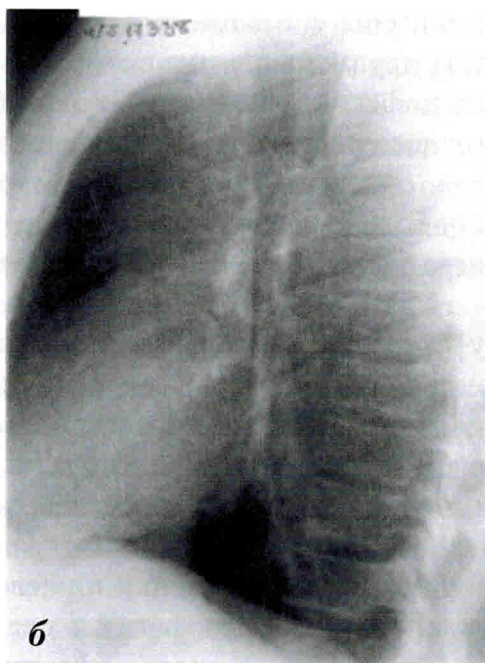
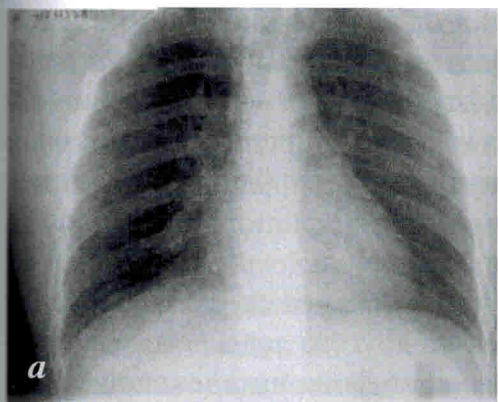


Рис. 4.3. Рентгенограммы больного Р. 31 г. в прямой (а) и боковой (б) проекциях.

Видны полоски воздуха вдоль левого контура срединной тени (а) и вдоль структур средостения (б)

в то время как эмфизема средостения распространяется за пределы сердечной тени и не меняется в зависимости от положения тела.

Эмфизема мягких тканей шеи выявлена у 75 пациентов, что составило 72%, а в 16 наблюдениях (15,3%), когда исследование выполнялось в боковой проекции, свободный газ выявлен в околопищеводной клетчатке и заглоточном пространстве.

Пневмоторакс при рентгенографии груди выявлен у 10 пациентов со спонтанной эмфиземой средостения (9,6%), из них двусторонний пневмоторакс отмечен у 4 больных, по 3 пациента с правосторонним и левосторонним пневмотораксом соответственно.

Патологические изменения со стороны легких выявлены у 14 пациентов, в том числе понижение прозрачности легочного поля, связанное с инфильтративно-воспалительными изменениями, — у 9 пациентов. Из них у 7 пациентов была пневмония, у одной пациентки, перенесшей гинекологическую операцию, понижение прозрачности легочного поля в нижнемедиальном отделе справа расценено как ателектаз и еще у 1 пациента с рентгенологической картиной распространенного инфильтративно-воспалительного процесса оказался идиопатический фиброзирующий альвеолит. Признаки диффузного пневмосклероза выявлены у 2 пациентов, один из них страдал хроническим бронхитом, другая пациентка в возрасте 91 года в течение многих лет страдала инфекционно-аллергической бронхиальной астмой. Усиление легочного рисунка за счет сосудистого и интерстициального компонентов отмечены у больной с респираторной вирусной инфекцией и у больного с пневмонией, воспалительная инфильтрация у последнего была выявлена при последующей КТ груди.

Минимальный гидроторакс в переднем синусе слева определялся у 1 больного, который был переведен из другого лечебного учреждения с подозрением на разрыв пищевода на фоне интенсивной рвоты из-за алкогольной интоксикации. При контрастном рентгенологическом исследовании пищевода было высказано предположение о затекании контрастного вещества за его левый контур. Однако разрыв пищевода был исключен после проведения ФЭГДС, при которой нарушения целостности стенки пищевода не обнаружено, но выявлен эрозивно-язвенный эзофагит и недостаточность кардии. По-видимому, задержка контрастного вещества на уровне воспалительно изменен-