

特発性縦隔気腫の1例

三橋 亮太 稲葉 浩久 白石 好
 小池 直義 熱田 幸司 古田 晋平
 新谷 恒弘 中山 隆盛 西海 孝男
 森 俊治 磯部 潔 古田 凱亮

静岡赤十字病院 外科

要旨：症例は16歳の男性。主訴は胸痛，頸部痛，呼吸困難であった。来院時，頸部に皮下気腫を認め，胸部単純X線写真と胸部 computed tomography (CT) にて縦隔気腫と診断した。食道造影と気管支鏡にても縦隔気腫の原因が明らかにならず，特発性縦隔気腫と診断した。保存的に治療を行い，12病日目に軽快し退院した。特発性縦隔気腫は比較のまれな疾患で，予後良好である。ほとんどの症例は保存的治療にて軽快する。

Key words：特発性縦隔気腫

I. はじめに

縦隔気腫とは縦隔内に空気が貯留した状態で，多くは縦隔内臓器の損傷によって発症するが，外傷や基礎疾患を有しない者に突然発症することがある。縦隔内に空気の流入経路が特定できない場合を総称して特発性縦隔気腫と言う。特発性縦隔気腫の診断は時間経過で症状の増悪のないこと，2次的な縦隔気腫（胸部外傷，気管・気管支の穿孔，消化管の穿孔など）によるものでないことを確認した上での除外診断である。特発性縦隔気腫と診断がつけば，ほとんどの場合が安静にて治癒する。治癒までの期間は約7日間といわれている。しかし，縦隔炎や気胸の合併，緊張性縦隔気腫へ進展した場合は早急に処置を必要とすることを念頭に置き治療に当たらねばならない。今回我々は特発性縦隔気腫の1例を経験したため，以前の症例とあわせて報告する。

II. 症 例

症例：16歳 男性

主訴：胸痛 頸部痛 呼吸困難

現病歴：生来健康であった。酸飲料500mlを飲んだ約30分後より胸痛が出現した。摂取後，暖気を我慢した。呼吸困難も出現し，徐々に頸部まで疼痛が広がったため，当院の救急外来を受診した。唾液の嚥

下時に痛みの増強を認めた。発症前に咳，胸部外傷，嘔吐などはみとめなかった。安静にて呼吸困難は消失したが，胸痛，頸部痛の残存を認めた。既往歴：鼠径ヘルニア術後(2歳時)，喫煙歴：なし，内服薬：なし，入院時現症：身長160cm，体重52kg，意識清明，血圧135/79mmHg 脈拍69回/分・整，体温37.4℃，眼瞼結膜に貧血なし，眼球結膜に黄疸なし。頸部に皮下気腫をみとめた。胸部の聴診で異常をみとめなかった。腹部は平坦，軟，その他に異常所見はみとめなかった。

入院時検査所見(図1)：白血球の軽度上昇と軽度のビリルビンの上昇を認めた。血液ガスでは異常所見をみとめなかった。心電図は正常範囲内であった。胸部単純X線(図2)にて心，気管，大動脈周囲に気腫像を，右頸部に気腫像を認めたため，縦隔気腫を疑い胸部CTを施行した。(図3)胸部CTにて心，気管，食道，血管，甲状腺の周囲に空気の貯留を認めた。右鎖骨上窩に皮下気腫を認めた。

経過：縦隔炎の予防のために絶飲絶食にて点滴管理とし，抗生剤(フロモキシセフナトリウム)の点滴を行った。3日後，ガストログラフィンにて食道造影を施行した。造影剤の漏れや食道憩室，通過障害をみとめなかった。造影後，胸痛や発熱を認めなかった。胸部単純X線写真にて造影剤の漏出を認めなかった。4日後，ビリルビン高値について腹部エコー

WBC	11,110/ μ l	T.P	7.5g/dl	Na	140.5mEq/l
RBC	479 \times 10 ⁴ / μ l	Alb	4.8g/dl	K	3.9mEq/l
Hb	14.1g/dl	T.Bil	1.3mg/dl	Cl	106.5mEq/l
Ht	42.3%	GOT	18IU/L		
Plt	16.9 \times 10 ⁴ / μ l	GPT	13IU/L	[BGA]	
CRP	0.23mg/dl	LDH	147IU/L	pH	7.394
		γ GTP	18IU/L	PaCO ₂	40.0mmHg
PT	12.8sec 78%	BUN	11.5mg/dl	PaO ₂	85.4mmHg
APTT	30sec	Cre	0.73mg/dl	HCO ₃ ⁻	25.2mmol/l
Fibrinogen	218mg/dl	Glu	90mg/dl	BE	-0.3mmol/l
				SaO ₂	97.2%

図1 来院時検査所見

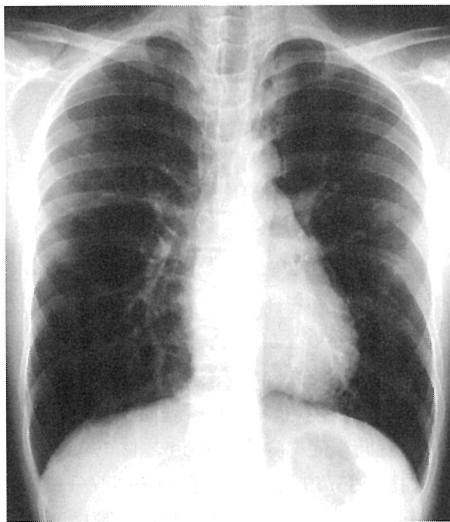


図2 胸部単純X線写真

を施行したが異常所見は認めなかった。気管支鏡を施行したところ、可視範囲にて気管や気管支の損傷等認めなかった。気管支鏡施行後、胸痛や発熱認めなかった。胸部単純X線写真にて気腫像の増悪なし。経口摂取を開始したが、問題なく摂取できた。10日後に施行した胸部CTにて、縦隔気腫の改善を認めた。採血にても炎症反応の軽快を認めたため、退院した。その後、炭酸飲料の摂取にても再発はみとめていない。

III. 考 察

今回経験した症例を含め、平成12年から平成17年の5年間に4症例が当院に入院した(図4)。

縦隔は左右を胸腔、前方を胸骨、後方を胸椎体、上方を胸郭入口部、下方は横隔膜によって囲まれた組織間隙である。この空間には胸腺、心膜、心臓、

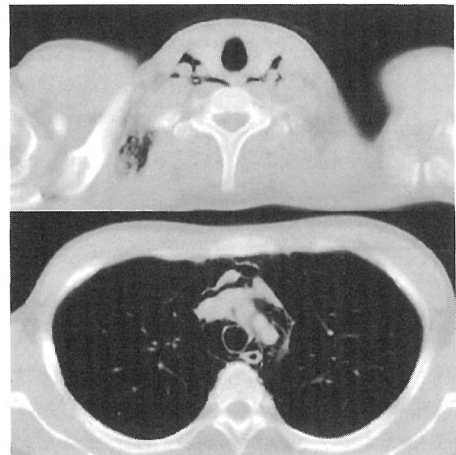


図3 胸部CT

血管、気管、食道、リンパ節、神経などで構成されており通常では空気は存在しない。縦隔気腫は空気が縦隔内に存在している状態である。縦隔気腫は外傷や基礎疾患を有しない者に突然発症することがある。縦隔内に空気の流入経路が特定できない場合を総称して特発性縦隔気腫と言う。今回の症例では炭酸飲料の摂取という誘因は存在するものの、基礎疾患を認めず、食道造影および気管支鏡検査にても流入経路の特定ができず、特発性縦隔気腫と診断した。

特発性縦隔気腫は1939年にHamman¹⁾により、基礎疾患のないものに誘因なく発生した縦隔気腫と定義されたが、今日は特に病的でない何らかの誘因を認めていても基礎疾患がなく健康な人に突然発症した場合は特発性縦隔気腫として扱われている。頻度としては入院患者の0.005%程度²⁾との報告があり、痩せ型の若年男性に多く認められる³⁾ようであ

図4 当院での特発性縦隔気腫の症例

症例	年齢性	発症状況	症状	理学所見	治療	入院期間
1	14歳女性	バレーボールの練習後、勉強中	咽頭痛 嚥下痛 呼吸困難	頸部の皮下気腫	抗生剤の点滴	8日
2	15歳女性	テニスの練習の休憩時	嚥下痛 呼吸困難	頸部の皮下気腫	抗生剤の点滴	4日
3	25歳女性	安静時	胸痛 呼吸困難	特になし	抗生剤の点滴 絶飲食	6日
4	16歳男性	炭酸飲料の摂取	嚥下痛 頸部痛 呼吸困難	頸部の皮下気腫	抗生剤の点滴 絶飲食	12日

る。当院の症例では男性1例、女性3例で年齢は14歳から25歳で平均年齢は17.5歳であった。喘息などの胸部の基礎疾患は全例にて認めなかった。喫煙歴は全例で認めなかった。

発生機序として Macklin⁴⁾は気管、肺泡内圧の上昇により肺泡が破綻し、肺泡から間質へ漏出した空気が肺血管に沿って肺門部まで移動し縦隔気腫を形成することを動物実験において報告している。これより肺泡内圧の上昇が特発性縦隔気腫の発生と深く関係していると思われる。特発性縦隔気腫では誘因をまったく認めない症例も多いが、“発声練習”“吹奏楽”“飛び込み”“スポーツ”“咳嗽”“嘔吐”などが誘因として報告されている。今回の症例では炭酸飲料の摂取の後に暖気をこらえたことが誘因として認められ、腹腔内圧の上昇と胸腔内圧の上昇が発生機序として考えられた。その他の誘因としては運動(バレーの練習、テニスの練習)を2例に認めたが、1例については誘因を認めなかった。

特発性縦隔気腫の診断は胸痛・呼吸困難・嚥下困難などの自覚症状と皮下気腫や Hamman 徴候(前胸部にて心拍動と一致して捻髪音を聴取する)などの他覚所見から疑い、画像所見にて診断する。当院の症例では症状として、呼吸困難を3例に(75%)嚥下痛を3例に(75%)胸痛を3例に(75%)咽頭痛を1例に(25%)頸部痛を1例に(25%)みとめた。

理学所見として頸部の皮下気腫が3例(75%)に、発熱が1例(25%)にみられた。Hamman 徴候は全例にてみられなかった。

特発性縦隔気腫は一般的には特別な治療を要さず、安静にて約1週間で軽快し、予後良好である。しかし、縦隔炎や気胸の合併や、緊張性の縦隔気腫

へ進展した場合は早急に処置を必要とすることを念頭に置き治療に当たらねばならない。当院の症例では2例は絶飲食にて抗生剤の点滴を行い、2例は抗生剤の点滴を行った。全例で合併症や疾患の増悪なく退院した。平均入院期間は7.25日であった。

IV. 結 語

特発性縦隔気腫は予後良好な疾患であるが、縦隔炎などの合併症を起こしうするため、注意深く経過観察をする必要がある。また、食道造影や気管支鏡検査を行い、特発性食道破裂や気管損傷などと鑑別を行う必要がある。我々は炭酸飲料の摂取を契機に特発性縦隔気腫を発症した1例を経験した。本症例では発熱も認めており縦隔炎の可能性も否定できず、また発症状況より特発性食道破裂も否定できないため、絶飲食とし、抗生剤の投与を行いながら注意深く経過観察を行なった。

参考文献

- 1) Hamman L. Spontaneous mediastinal emphysema. Bull J Hopkins Hosp 1939; 64: 1-21.
- 2) 山科秀樹, 松浦雄一郎, 田村陸奥夫ほか. 特発性縦隔気腫の1治験例. 広島医 1981; 34: 259-62.
- 3) 村上壮一, 川村 健, 中西喜嗣ほか. 特発性縦隔気腫の1例 過去10年間の本邦報告例の検討. 日呼外会誌 2001; 15: 713-7.
- 4) Macklin CC. Transport of air along sheaths of pulmonic blood vessels from alveoli to mediastinum. Arch Intern Med 1939; 64: 913-26.

A Case of Spontaneous Pneumomediastinum

Ryota Mihashi, Hirohisa Inaba, Kou Shiraishi
Naoyoshi koike, Koji Atsuta, Shinpei Furuta
Tsunehiro Shintani, Takamori Nakayama, Takao Nishiumi
Shunji Mori, Kiyoshi Isobe, Yoshiaki Furuta

Department of Surgery, Shizuoka Red Cross Hospital

Abstract : We experienced a case of spontaneous pneumomediastinum. The patient was a 16-year-old male. He complained of chest pain, neck pain and dyspnea. Subcutaneous emphysema on his neck was palpable. X-ray film and chest computed tomography revealed pneumomediastinum. He admitted to our hospital. To rule out pneumomediastinum secondary to Boerhaave syndrome or tracheal injury, esophagram and bronchoscope were carried out, but no particular findings were disclosed. Then we made a diagnosis of Spontaneous pneumomediastinum and started conservative treatment. On the 12th hospital day, he got better and left the hospital. Spontaneous pneumomediastinum is uncommon and usually benign. Most patients require only conservative treatment.

Key words : spontaneous pneumomediastinum



連絡先：三橋亮太；静岡赤十字病院 外科

〒420-0853 静岡市葵区追手町8-2 TEL (054)254-4311