

歯科処置を契機に発症した縦隔気腫の1例

水橋 啓一

労働者健康福祉機構富山労災病院アスベスト疾患センター

(平成 25 年 1 月 30 日受付)

要旨：医科では、「歯科処置を契機に縦隔気腫を起こすことがある」ということは余り知られていない。今回下顎埋伏智歯抜歯を契機に、広範な縦隔気腫を起こした症例を経験したので報告する。

【症例】50 歳代，男性。**【主訴】**左鎖骨周囲の違和感。**【現病歴】**下顎の痛みで歯科受診したところ，埋伏智歯周囲炎と診断され，後日抜歯処置を受けた。同日夜間になり左鎖骨周囲の違和感を自覚し，救急外来を受診した。**【来院時現症】**両側の顎下部から頸部が腫脹し，同部及び左鎖骨周囲体表にて圧迫時に握雪感と捻髪音を認めた。**【画像所見】**両側の顎下部から頸部，さらに胸部では気管分岐部尾方の食道周囲にまで気腫像を認め，縦隔気腫と診断した。

【経過】気腫に対しては慎重経過観察，また縦隔炎予防のため，抗菌剤投与を行い，合併症なく治癒した。**【考察】**受けた歯科処置の検討及び文献的考察より，埋伏智歯の分割抜歯の際に使用したエアタービンからの高圧エアが気腫発症の原因と考えられた。

【結語】縦隔気腫の原因として，歯科処置，特に埋伏智歯抜歯があり得ることを念頭に置く必要が有る。

(日職災医誌, 61: 404—408, 2013)

—キーワード—

埋伏智歯，抜歯，縦隔気腫

はじめに

縦隔気腫は本来空気の存在しない縦隔に空気が存在する病態を指す。今回埋伏智歯抜歯を契機に発症した縦隔気腫を経験したので，文献的考察を加えて報告する。

症 例

【症 例】50 歳代の男性

【主 訴】左鎖骨部の違和感である。

【現病歴】左下顎部の疼痛を自覚し，近医歯科を受診した。下顎埋伏智歯周囲炎で，抜歯が必要と診断された。同月当該智歯の抜歯処置を受けた。抜歯には約 1 時間を要した。帰宅後約 4 時間で左鎖骨部付近に違和感を自覚したため，当院救急外来を受診した。

【来院時現症】血圧 142/88，脈拍 92，体温 37.2℃。心音，肺音に異常を認めず，Hamman'sign も聴取しなかった。両側の頸部～顎下部は，腫脹していた。腫脹は左側優位であった。同部及び左鎖骨部にて，体表からの圧迫時に，握雪感と捻髪音を認めた。疼痛は認めなかった。主訴と身体所見からは左鎖骨部の皮下気腫と両側頸部縦隔気腫を疑った。

【画像所見】胸部単純写真では気胸は認めなかった。

頸部単純写真では，正面写真(図 1a)にて，両側に，下顎から尾方に向かう複数の空気濃度の索条陰影を認めた。側面写真(図 1b)では，咽頭部から気管の背側，気管前部，更に胸部皮下にも空気濃度の索条陰影を認めた。

【頸部単純 CT】下顎骨下端レベルの CT(図 2)で，図 2a は通常条件の CT 画像であり，図 2b では，同じスライスであるが，空気の存在位置を明瞭にするために，肺野条件としたものである。左下顎骨近傍優位に，広範に，かつ両側性に空気の存在が確認できた。喉頭蓋レベルの頸部単純 CT(図 3)では，喉頭下部周囲や頸部の皮下脂肪直下にまで，両側性にかつ広範に気腫を認めた。尚，写真には示さなかったが，気腫は頭方については左上顎洞底直下まで達していた。

【胸部単純 CT】図 4a 肺尖部 CT(図 4a)では上縦隔，軟部組織下まで，気管分岐部直上レベル CT(図 4b)では前胸部正中から気管周囲，気管分岐部レベルまで空気の存在が確認できた。

以上より，両側の頸部，胸部中部縦隔まで達する広範な縦隔気腫と診断した。

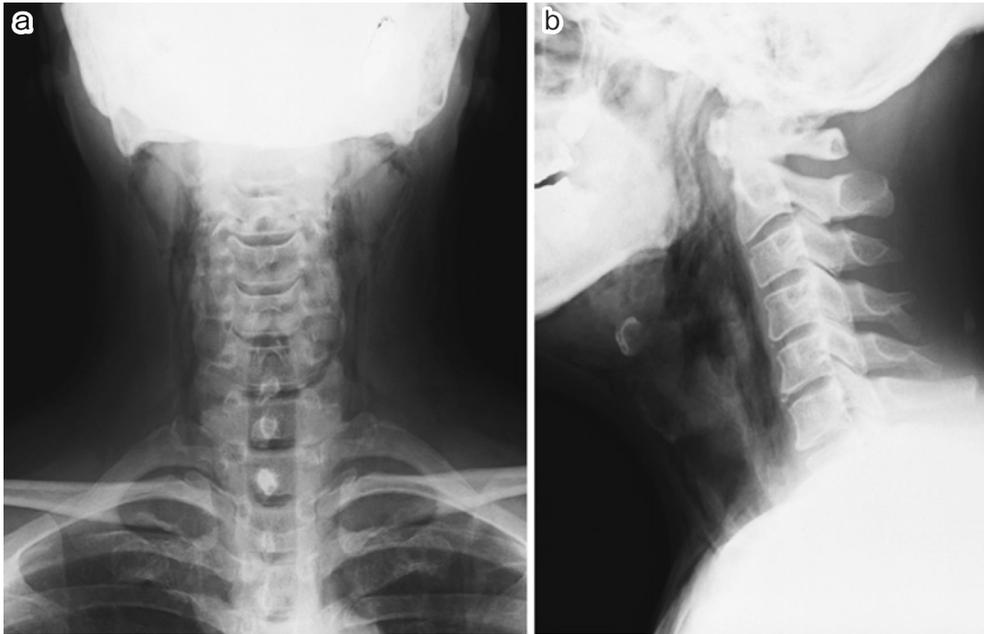


図1 頸部単純写真

a 正面写真

両側頸部に下顎から尾方に走行する空気透了像を認める。

b 側面写真

咽頭部から気管の背側、気管前部、更に胸部皮下にも空気濃度の索条陰影を認める。

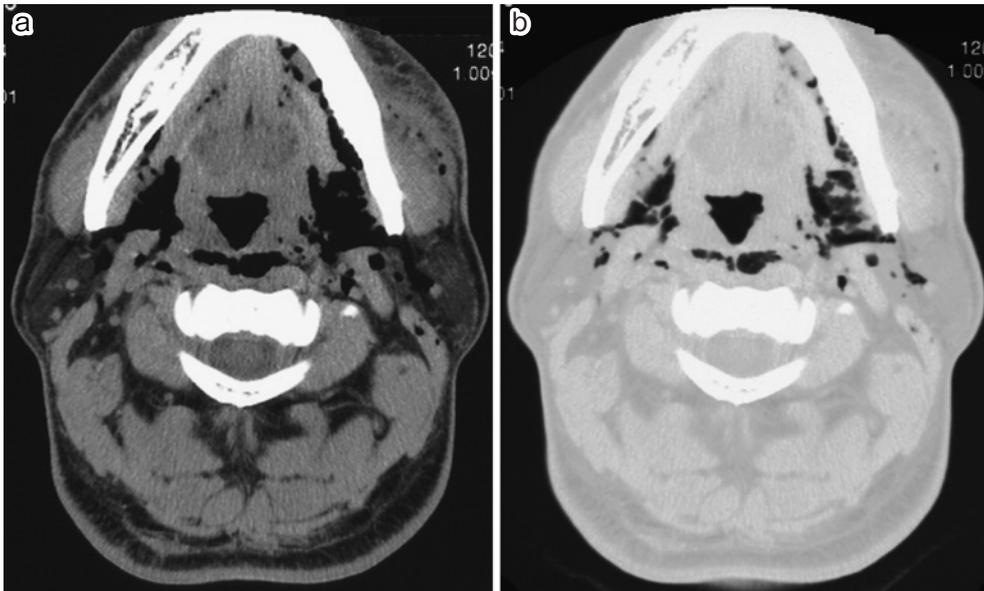


図2 下顎骨下端レベルの頸部単純CT

a 通常撮影条件

b 肺野条件

広範かつ両側性に空気存在を認める。

経過

炎症を起こしていた智歯抜歯中に気腫が発症していることから、嫌気性菌をも含む複数菌種による縦隔洞炎発症が危惧されたため、メロペネムとクリンダマイシンの

点滴投与を行った。幸い、縦隔炎を発症することなく経過し、第7病日には、頸部CTでのみ僅かに空気透亮像を認めるまでに気腫は改善した。

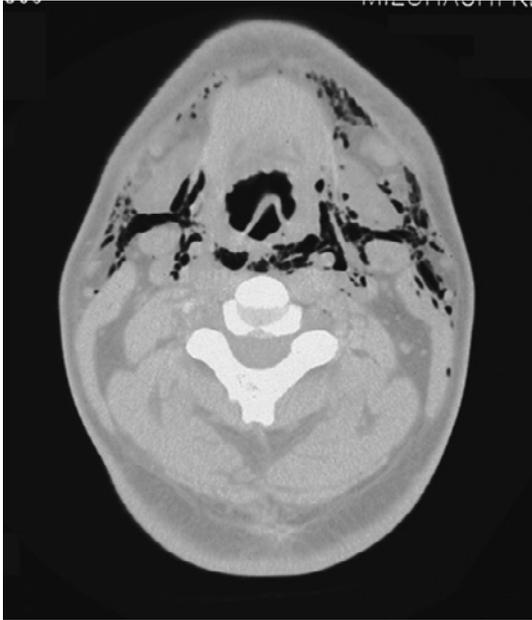


図3 頸部単純CT (喉頭蓋レベル)

肺野条件 喉頭下部周囲から頸部皮下脂肪直下まで両側性に空気を認める。

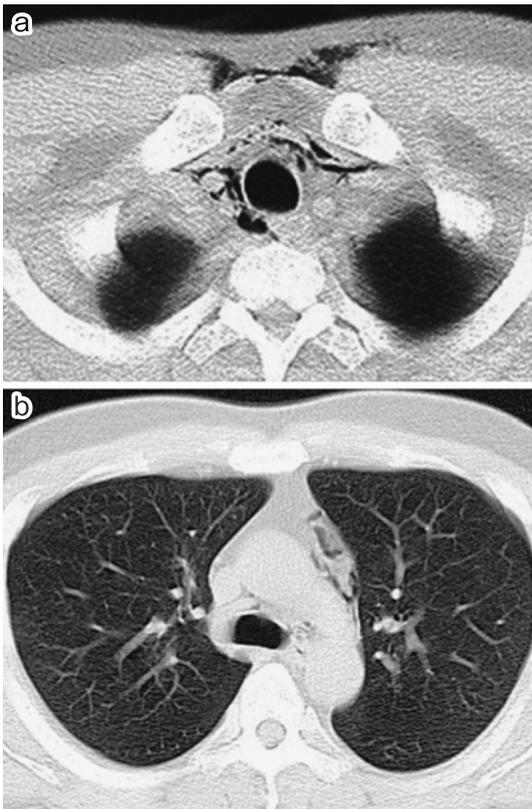


図4 胸部単純CT

a 肺尖部
b 気管分岐部直上レベル
前胸部正中から気管周囲, 気管分岐部レベルまで空気の存在が確認できる。

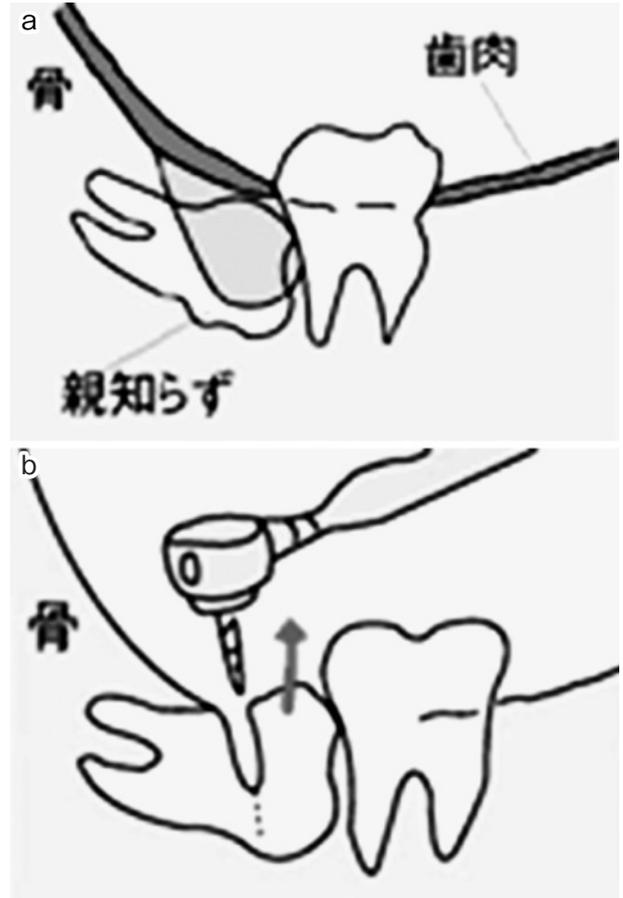


図5 分割抜歯の説明図

a 埋伏智歯に到達するため, まず歯肉を切開し, 顎骨の一部削る.
b 智歯が埋伏したまま, 智歯を頭側と尾側の2つに分割し, 摘出しやすくした上で, まず智歯の頭側を除去する。

考 察

縦隔気腫の原因からの分類としては①外傷性 (医療行為を含む外傷に起因するもの等), ②症候性 (肺炎などに続発するもの等), ③特発性 (大声を出した場合や怒責時) の3つに分類する必要がある。今回の気腫は外傷性となる。

歯科治療と気腫についての盧ら¹⁾の報告によると, 「歯科処置による気腫発症の半数以上を下顎埋伏智歯抜歯が占める。」とされ, また, その際分割抜歯を行った場合が多いと延べている。

以下分割抜歯の説明である (図5) (細田の図から一部改変して引用)。埋伏智歯は顎骨に埋伏している。顎骨切削のみでは智歯の摘出が困難な場合, 分割抜歯が行われる場合がある。埋伏智歯に到達するため, まず歯肉を切開し, 顎骨の一部削る (図5a)。そこで, 智歯摘出を容易にするため, 智歯が顎骨に埋伏したまま, 智歯を頭側と尾側の2つに分割し, 摘出しやすくした上で, まず智歯の頭側を除去し (図5b), その後, 尾側を除去するものである。

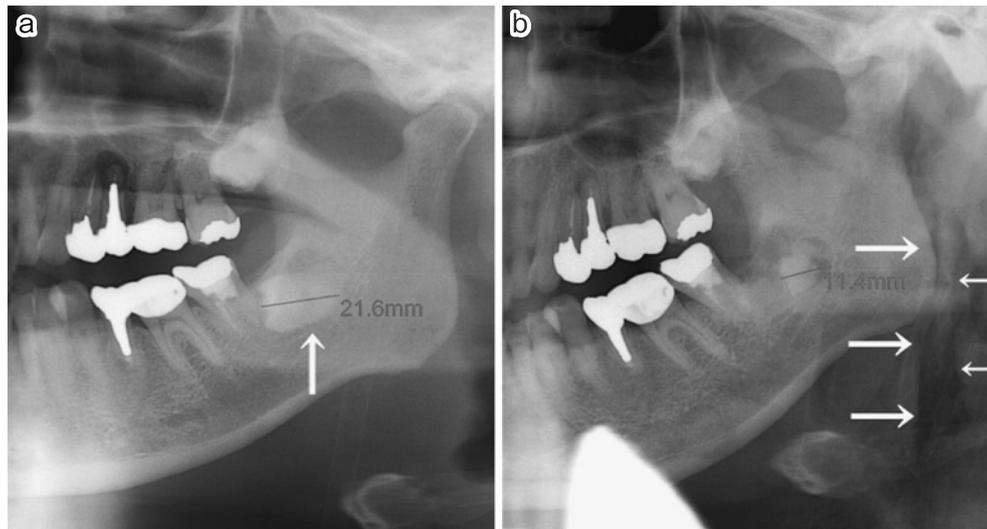


図6 オルソパントムグラム (左側)

a 抜歯処置直前

智歯が横向きに顎骨内 (矢印) に存在する。

b 抜歯処置中

智歯を分割し、智歯の頭側を摘出した直後である。

埋伏智歯の尾側が顎骨内に残存している。この時すでに気腫 (矢印) が発生していたことが確認できる。

歯は顎骨より更に硬く、その分割には、強力なエアタービンを用いるが、それからは高压の空気が周囲に排出される。歯肉を剝離し、顎骨が露出した局所で高压空気が排出されるため、場合によっては、顎骨表面と歯肉の間隙を深部へ空気が結果的に圧入され、縦隔気腫を発症する。

本症例の、オルソパントモグラムを提示する (図6)。顎骨の左側のみを示した。

抜歯直前の写真 (図6a) では、智歯が横向きに顎骨内に存在する。図6bは、智歯を分割し、智歯の頭側を摘出した直後の写真である。埋伏智歯の尾側が顎骨内に残存している状態である。この写真を詳細にみると、この時すでに気腫 (矢印) が発生していたことが確認できる。

前述の盧ら¹⁾は、気腫発症の予防には、低灌流圧の切削器具を用いるか、エアタービンを使用する場合でも、エアの排出方向に常に配慮する、またはミラーなどで排出エアの流れをブロックすると良いとしている。

一方、草間ら³⁾の「下顎埋伏智歯後の有害事象の検討」では、2005年1年間に下顎埋伏智歯抜歯を施行した531例中有害事象は24例 (0.45%)、その内皮下気腫は2例 (0.04%) であったと述べている。

著者が医学中央雑誌で検索した限りでは、埋伏智歯抜歯から気腫を生じた報告は2011年と2012年の2年間で、玉置ら⁴⁾、土肥ら⁵⁾、菅井ら⁶⁾の報告他全部で8例あり、気腫発症後早期に診断されている。一方、抜歯を契機に縦隔炎に至った症例報告は、同2年間で5例の報告があり、抜歯から数日、最高7日間後に受診しており、一例は死亡している。

以上抜歯、特に埋伏智歯抜歯には潜在的リスクを内在していると認識すべきと考えられた。

結 語

- ・抜歯処置にて発症した縦隔気腫の一例を報告した。
- ・気腫を発症する抜歯処置は、埋伏智歯抜歯が約半数を占めるとされており、本症例もそれに該当した。
- ・歯科では、抜歯による気腫発症の知識は、一般的であるが、発症した際の早期受診のため、抜歯時に、患者にも情報提供が行われるべきであると考えた。
- ・一方、医科では、この病態の存在は、一般には知られておらず、原因の明らかな縦隔気腫に遭遇した場合は、歯科処置の有無聴取と、該当時には十分な予防的抗菌療法が必要であると考えた。

尚、本論文の要旨は第60回日本職業・災害医学会 (平成24年12月2日3日於大阪) で発表した。

文 献

- 1) 盧 靖文, 須賀賢一郎, 内山健志, 他: 歯科治療に継発した皮下気腫について. 歯科学報 107(3): 272-276, 2007.
- 2) 細田 透: 「親知らず治療の知識」 <http://www.koun-kenpo.jp/webselection/shika/htmls/s0012.html>
- 3) 草間幹夫, 中山竜司, 星健太郎, 他: 下顎埋伏智歯抜歯後の有害事象の検討. 栃木県歯科医学会誌 59: 53-56, 2007.
- 4) 土肥昭博, 樋口雅俊, 中澤龍一, 他: 下顎水平埋伏智歯抜歯時に生じた皮下・縦隔気腫の1例. 日本口腔科学会雑誌 60 (2): 212, 2011.
- 5) 玉置也剛, 米本和弘, 宮崎康雄, 他: 下顎智歯抜歯中に生じた広範な皮下気腫・縦隔気腫の1例. 日本口腔診断学会

雑誌 24 (2) : 165—169, 2011.
6) 菅井紫陽子, 佐藤大介, 他: 下顎智歯抜歯後, 遅延して発生した皮下気腫・縦隔気腫の1例. 防衛衛生 58 (別冊) : 102, 2011.

別刷請求先 〒937-0042 富山県魚津市六郎丸 992
労働者健康福祉機構富山労災病院アスベスト疾患センター
水橋 啓一

Reprint request:

Keiichi Mizuhashi
Asbestos Related Disease Center, Toyama Rosai Hospital,
992, Rokuroumaru, Uozu, 937-0042, Japan

A Case of Mediastinal Emphysema that Occurred after Dental Extraction

Keiichi Mizuhashi

Asbestos Related Disease Center, Toyama Rosai Hospital

The fact that dental treatments may trigger mediastinal emphysema is not widely known to physicians. We report a case that developed extensive mediastinal emphysema after extraction of an impacted lower wisdom tooth. [Patient] A male in his 50s. [Primary complaint] Discomfort around the left clavicle and mild dyspnea. [History of present illness] The patient noted pain in the left lower jaw in July XXXX, consulted a dentist, and was diagnosed with pericoronitis of an impacted wisdom tooth that needed extraction. The tooth was later extracted. On that night, the patient noted discomfort around the left clavicle and mild dyspnea, and consulted the emergency outpatient clinic. [Findings on consultation] The submandibular region to the neck was swollen bilaterally but more notably on the left, snow-ball crepitation was noted on compression of the body surface, and fine crackles were heard at this site and around the left clavicle. [Imaging findings] Images suggestive of emphysema were obtained from the submandibular region to the neck bilaterally but more notably on the left side. In the thoracic region, images of emphysema were observed partly under the skin to the area around the esophagus below the tracheal bifurcation. A diagnosis of mediastinal emphysema was made. [Course] Emphysema was carefully observed, and an antibiotic was administered to prevent mediastinitis. Cure was achieved without complications.

[Discussion] High-pressure air generated by an air turbine used for extraction of the impacted wisdom tooth by hemisection was considered to be the cause of emphysema from the evaluation of the dental treatments that the patient underwent and a review of the literature.

[Conclusion] Dental treatment, particularly extraction of an impacted wisdom tooth, must be remembered as a possible cause of mediastinal emphysema.

(JJOMT, 61: 404—408, 2013)