

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

耳鼻咽喉科臨床 (2012.03) 105巻3号:277～284.

喉頭浮腫を伴った流行性耳下腺炎の4例

熊井琢美、岸部 幹、吉田沙絵子、長門利純、片山昭公、
林 達哉、畑山尚生、原渕保明

i) タイトル頁

論文題名：喉頭浮腫を伴った流行性耳下腺炎の4症例

略題：喉頭浮腫と流行性耳下腺炎

著者名：熊井琢美¹⁾、岸部 幹¹⁾、吉田沙絵子¹⁾、長門利純¹⁾、片山昭公¹⁾、林 達哉¹⁾、畑山尚生²⁾、原渕保明¹⁾

所属：1) 旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

2) JA 北海道厚生連旭川厚生病院 耳鼻咽喉科

別刷希望数：100部

別刷請求先：熊井 琢美

〒078-8802 北海道旭川市 緑ヶ丘東2条1丁目1番1号

旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

著者連絡先：旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座 熊井 琢美

〒078-8802 北海道旭川市 緑ヶ丘東2条1丁目1番1号

TEL 0166-68-2554

FAX 0166-68-2559

e-mail t-kumai@asahikawa-med.ac.jp

ii) 英文抄録

Four cases of mumps with laryngeal edema

Takumi Kumai, et al.

Dept. of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Asahikawa Medical College

Mumps virus infections primarily involve the parotid glands and most frequently affect school-aged children. Mumps has many complications, such as meningitis, but laryngeal edema is not a common one. We present four cases of mumps with laryngeal edema. The patients were a 39-year-old male, 23-year-old female, 29-year-old female and 31-year-old female. They came to our hospital complaining of submandibular and subaural regional swelling and dyspnea. In every case, fiberoptic findings revealed edema of the arytenoid. Laboratory examination showed normal WBC, slightly high CRP and high serum amylase. Their mumps titers were positive for immunoglobulin M and G. The patients were admitted to our hospital and were started on intravenous steroids. In one case, because of progressive dyspnea, a tracheotomy was needed. All symptoms of laryngeal edema improved within 3 days. In previous reports in the literature, there were four cases of mumps with laryngeal edema which required a tracheotomy because of aggravation of dyspnea. If a patient with mumps complains of dyspnea, examination of the respiratory airway is important.

Keywords: mumps, laryngeal edema, dyspnea

iii) 本文

はじめに

流行性耳下腺炎は日常的に遭遇する疾患であり、耳鼻咽喉科のみならず小児科、内科などでも加療することが多い疾患である。殆どの症例は対症療法のみにて軽快し、合併症も起こさず治癒するが合併症を伴う症例も存在する。耳鼻咽喉科領域における流行性耳下腺炎に伴う合併症としては感音性難聴が有名であるが、今回我々は喉頭浮腫を伴った流行性耳下腺炎を4症例経験したのでここに報告する。

症例

症例1：39歳、男性

主訴：呼吸困難

現病歴：2006年4月22日に左耳下部の腫脹、疼痛を認め近医内科を受診した。流行性耳下腺炎の診断にて鎮痛剤を処方された。4月25日になり呼吸困難も加わり、近医耳鼻咽喉科を受診。喉頭浮腫を認め同日に当科を紹介され受診となった。

既往歴：流行性耳下腺炎の既往はなし。

初診時所見：左耳下部から顎下部にかけて圧痛を伴う腫脹を認めた。また、喉頭ファイバーにて両側披裂部に発赤を伴わない浮腫状の粘膜腫脹を認めた(図1a)。

血液検査所見：白血球 $5400/\text{mm}^3$ と上昇を認めず、CRP 2.48mg/dl と軽度陽性であった。血清アミラーゼは 1287IU/L と高値で、ムンプスIgM抗体は 4.35MI 、IgG抗体は 11.9MI と陽性であった。

臨床経過：当科受診後に入院となり、コハク酸プレドニゾロンナトリウム 20mg を1回点滴した。喉頭浮腫は2日後に消失し(図1b)、3日後に退院とした。入院時および再診時のペア血清でムンプスIgG抗体の4倍以上の上昇を認め流行性耳下腺炎と確定診断した。耳下部から顎下部の腫脹消退までは3週間を要した(図2)。

症例2：23歳、女性

主訴：呼吸困難

現病歴：2006年4月1日に左耳下部から顎下部にかけての腫脹と軽度咽頭痛あり、近医耳鼻咽喉科を受診した。抗生剤の処方を受けたが、4月3日に呼吸困難も加わり近医耳鼻咽喉科を再診した。喉頭浮腫を認め、同日に当科を紹介され受診となった。

既往歴：流行性耳下腺炎の既往はなし。

初診時所見：左耳下部から左顎下部に緊満性の腫脹を認めた。また、喉頭ファイバーにて左披裂部と左梨状陥凹に浮腫を認めた(図3a-1,a-2)。

血液検査：白血球 $5000/\text{mm}^3$ と上昇を認めず、CRP 1.14mg/dl と軽度陽性であった。血清アミラーゼは 453IU/L と高値で、ムンプスIgM抗体は 12.0MI 、IgG抗体は 35.3MI と陽性であった。

臨床経過：当科受診後に入院となり、コハク酸プレドニゾロンナトリウム 20mg を3日間点滴した。喉頭浮腫は加療後3日で消失し(図3b-1,b-2)、入院4日後にはCRPも陰性とな

り退院とした。入院時および再診時のペア血清でムンプス IgG 抗体の 4 倍以上の上昇を認め流行性耳下腺炎と確定診断した。耳下部から顎下部の腫脹消退までは 2 週間を要した(図 4)。

症例 3 : 29 歳、女性

主訴 : 呼吸困難

現病歴 : 2009 年 12 月 16 日に両耳下部の腫脹、疼痛を認め、近医内科を受診した。流行性耳下腺炎の診断で鎮痛剤の処方を受けた。12 月 19 日になり呼吸困難も加わり当院救急外来を受診した。喉頭浮腫を認め、同日に当科紹介、受診となった。

既往歴 : 流行性耳下腺炎ワクチン接種歴あり

初診時所見 : 両側の耳下部から顎下部にかけて圧痛を伴う著明な腫脹を認めた(図 5a-1)。また、喉頭ファイバーにて両側披裂部を中心に発赤を伴わない浮腫状の粘膜腫脹を認めた(図 5a-2)。

血液検査 : 白血球 $4300/\text{mm}^3$ と上昇を認めず、CRP 3.53 mg/dl と軽度陽性であった。血清アミラーゼは 2080 IU/L と高値で、ムンプス IgM 抗体(EIA法)は 9.55 MI 、IgG 抗体(EIA法)は 14.8 MI と陽性であった。

臨床経過 : 当科受診後に入院となり、上気道閉塞の可能性が高く気道確保が必要と判断した。鎮静下の気管内挿管と気管切開術を提示したところ、患者が気管切開術を選択したため即日に気管切開術を施行した。その後、コハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム 200 mg を 2 日間点滴した。喉頭浮腫は加療後 2 日で消失し(図 5b-2)、入院 6 日後には CRP も陰性となり退院とした。入院時および再診時のペア血清でムンプス IgG 抗体の 4 倍以上の上昇を認め流行性耳下腺炎と確定診断した。耳下部から顎下部の腫脹消退までは 2 週間を要した(図 5a-2) (図 6)。

症例 4 : 31 歳、女性

主訴 : 嘔声、呼吸困難

現病歴 : 2010 年 5 月 7 日に左耳下部の腫脹、疼痛を認めたが放置していた。5 月 10 日に嘔声と呼吸困難も加わったため当科を受診した。

既往歴 : 流行性耳下腺炎ワクチン接種歴あり

初診時所見 : 左耳下部から左顎下部に緊満性の腫脹を認めた。また、喉頭ファイバーにて左梨状陥凹と左披裂部に浮腫を認めた(図 7)。

血液検査 : 白血球 $2850/\text{mm}^3$ と上昇を認めず、CRP 1.27 mg/dl と軽度陽性であった。血清アミラーゼは 1254 IU/L と高値で、ムンプス IgM 抗体(EIA法)は 6.06 MI 、IgG 抗体(EIA法)は 5.1 MI と陽性であった。

臨床経過 : 当科受診後に入院となり、コハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム 100 mg を 3 日間点滴した。喉頭浮腫は加療後 3 日で消失し、入院 4 日後に退院とした。耳下部から顎下部の腫脹消退までは 2 週間を要した(図 8)。

考察

流行性耳下腺炎は、耳下腺の有病性腫脹と発熱を主症状とするムンプスウイルスによる全身性伝染性感染症である。本疾患は日常的な疾患であり、耳鼻咽喉科を初めとして、小児科、内科にも受診する疾患である。本疾患の好発年齢は4~10歳であり、15歳以下で85%を占め、ピークは5歳にあるとされ、小児に最も多く認められる疾患である⁽¹⁾。その感染様式は、唾液を介した飛沫感染である。潜伏期間は2~3週、平均18日といわれている⁽²⁾。本疾患の主症状は、片側または両側の有病性耳下腺腫脹と発熱である。多くは片側の腫脹から発症し、両側腫脹となる。ただし、片側性耳下腺腫脹のみのものが25%程度存在し、20%は正常体温のまま経過するといわれている⁽²⁾。耳下腺腫脹のピークは1~3日でその腫脹する期間は6~10日である⁽²⁾。また、他の唾液腺腫脹を呈する場合も多く、その頻度は耳下腺、顎下腺、舌下腺の順に低くなる。顎下腺腫大のみの場合も5-10%前後あるとされている⁽³⁾。発熱については、1~6日持続し、多くは耳下腺腫脹が消失する前に解熱するといわれている⁽²⁾。

流行性耳下腺炎の予後は良好であるが、様々な合併症を引き起こすこともある。髄膜炎は流行性耳下腺炎の0.5~1%に発症し、耳下腺腫脹の見られた日から3~5日頃に発症することが多く、その大半は後遺症なく軽快して予後良好とされている⁽⁴⁾。ムンプス脳炎は流行性耳下腺炎5000から6000例に1例の割合で発症し、5から7日で改善しこれも予後良好とされている⁽⁵⁾⁽⁶⁾。ムンプス睾丸炎は、成人では14から35%の症例に合併し、耳下腺腫脹の時期に一致しておこる有病性睾丸炎が特徴である。予後については、多くは片側性で男性不妊の原因になることは稀とされている⁽²⁾。耳鼻咽喉科領域での合併症としてはムンプス難聴が有名であり、片側性の高度感音性難聴で発症し多くは耳下腺炎が軽快した後に気づかれる。ムンプス難聴の発生頻度は流行性耳下腺炎20000例に1人の割合⁽⁷⁾と言われていたが、近年0.3-1.1%⁽⁸⁾⁽⁹⁾と決してまれではない結果が報告されているため注意が必要である。

流行性耳下腺炎に喉頭浮腫が合併した報告例について1966年から2010年までの45年間のMEDLINEと1987年から2010年までの24年間の医学中央雑誌にて文献の検索を行った結果を表にまとめる⁽¹⁰⁾⁻⁽¹⁷⁾。我々の渉猟し得た限り、流行性耳下腺炎に喉頭浮腫が合併した報告例は自験例を含めて16例の報告があった。性別は男性5例、女性11例と女性に多く認めた。また年齢は18歳から87歳までに分布しており、年齢中央値は32歳であった。報告例はいずれも成人発症であったが、ネルソン小児科学には流行性耳下腺炎における喉頭浮腫の記載⁽¹⁸⁾が見られる。小児での報告例が無い理由として、小児では流行性耳下腺炎罹患時に小児科を受診する事が多いため喉頭診察の機会が成人に比して少ない事が考えられた。頸部の腫脹発現から喉頭浮腫の発現までは2から4日であり、2日が最も多かった。検査所見ではほぼ全例で白血球上昇を認めず、CRPも0.32から3.53 mg/dlと軽度上昇にとどまっていた。血清アミラーゼは記載のあるすべての症例で上昇を認めた。ムンプスIgM抗体価については15例で陽性であった。治療については全例でステロイドが使用されていた。気管切開は16例中5例で施行されており、気管切開例は非気管切開例と比べて血清アミラーゼやCRPが必ずしも高いわけではなく喉頭浮腫の発現や喉頭浮腫消失までの日数に大き

な違いを認めなかったが、全例で両側の前頸部腫脹を認めていた。成人例で耳下部だけでなく両側の前頸部まで腫脹が及んでいる流行性耳下腺炎では、気道閉塞の可能性について特に留意する必要があると思われた。

自験例での喉頭浮腫は4例とも発赤や白苔等の炎症所見を伴わない浮腫性腫脹で、他報告例でも同様の所見であった。また頸部の腫脹に左右差のある症例では頸部腫脹の強い側での喉頭浮腫を認めることが多い。また、本疾患に合併する同様の浮腫性の合併症として、前胸骨浮腫が報告されている⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾。これは流行性耳下腺炎の2.5-6%に合併する前胸部の浮腫性腫脹であり、耳下腺部でのリンパ管の2次的閉塞による循環障害が機序として考えられている。これらから、本疾患に合併する喉頭浮腫の機序として、顎下腺やその周囲の軟部組織での炎症性腫脹によりリンパ管や血管が閉塞して起こるうっ血性浮腫がその原因と思われる。

今回渉猟しえた16例中、2例が本疾患の再感染例であり3例でムンプスワクチン接種歴があった(表)。従来の見解ではムンプスは一度感染またはワクチン接種を受ければ終生免疫が得られ再発症することはないとされていた。しかし、近年抗体反応で初感染パターンを示すprimary vaccine failure(PVF)と再感染パターンを示すsecondary vaccine failure(SVF)によるムンプス再感染例が報告されている⁽²¹⁾。PVFとSVFの鑑別にはムンプスウイルスとムンプスIgG抗体との結合力の指標であるムンプスIgG抗体avidityが有用とされており、SVFでは二次応答としてPVFよりムンプスIgG抗体avidityが高く測定される⁽²²⁾。ムンプス再感染例でもIgMが陽性になる事が報告されており、IgMのみではPVFとSVFの鑑別は困難である⁽²³⁾。自験例を含めた報告のあった再感染例では、ムンプスIgG抗体avidityを測定していないためPVFとSVFとの鑑別はされていない。また、初感染例と再感染例の臨床的相違点として、流行性耳下腺炎の再感染例では臨床症状が軽症化するという報告⁽²¹⁾があるが、再感染例およびワクチン接種例の5例中、2例で気管切開を必要としている事から再感染例等でも喉頭浮腫への注意が必要である。またムンプスウイルスの流行株は12の遺伝子型に分類されており、流行株のgenotypeには地域差が認められる⁽²⁴⁾。日本で用いられているワクチン株である星野株は本邦で流行してきたgenotype B、G、J、K、Lに対して中和抗体価に差を認めず、ワクチンの有効性に現在のところ問題はないが、海外で用いられているJeryl Lynn株では流行株と抗原性のずれが世界的な流行に関連していると考えられている⁽²⁴⁾。ワクチン接種後の再感染例が増加してきた場合、ワクチン株と流行中のgenotypeの推移について注意が必要と考えられる。

流行性耳下腺炎に伴う喉頭浮腫は稀であり予後も保存的療法で良好と考えられる。しかし、呼吸困難を伴い経過によっては気道確保を必要とする症例も含まれているため、本疾患に呼吸困難を伴った場合にはまずは咽喉頭の診察が重要と考える。本疾患は耳鼻咽喉科以外に内科、小児科のみに受診する可能性があるため、流行性耳下腺炎に喉頭浮腫が合併することを啓蒙していく必要があると考えられた。

結語

1. 流行性耳下腺炎に合併した喉頭浮腫の 4 例を報告した。
2. 本邦では流行性耳下腺炎に合併した喉頭浮腫は 15 例報告されており、そのうち気管切開を必要とした症例は自験例を含めて 5 例報告されていた。
3. 内科、小児科のみで診察をうけるケースも多いことを考えると、まれではあるが流行性耳下腺炎に喉頭浮腫の合併症があることを啓蒙していく必要があると考えられた。

なお本論文の要旨は第 72 回耳鼻咽喉科臨床学会学術講演会(2010 年 7 月、倉敷市)にて発表した。

iv 参考文献

- 1) 上田範子, 荒牧元:唾液腺炎 ムンプス. JOHNS 15:1856-1860, 1999.
- 2) 木村慶子:小児の臨床ウイルス学 ムンプス. 小児科診療 54:845-852, 1991.
- 3) 村尾正治:顎下腺腫大のみを初発症状としたムンプスの12例. 小児科臨床54:2005-2008, 2001.
- 4) 西條政幸, 藤田晃三:原因ウイルス別神経感染症 ムンプスウイルス. 日本臨床 55:870-875, 1997.
- 5) Wolinsky JS, Wharton M:Mumps virus. Virology(ed by Fields BN).pp1243-1266, Lippincott-Raven, New York, 1995.
- 6) Plotkin SA:Mumps vaccine. Vaccines(ed by Plotkin SA). pp267-292, WB Saunders, Philadelphia, 1999.
- 7) EVERBERG G:Deafness following mumps. Acta Otolaryngol 48:397-403, 1957.
- 8) 青柳憲幸, 児玉明彦, 小池通夫:ムンプス難聴. 小児科 37:1273-1279, 1996.
- 9) 高良聰子, 平敷兼太郎, 仲西明日香, 他:最近経験したムンプス難聴の3例 その発生頻度の検討も含めて. 外来小児科 2:23-27, 1999.
- 10) 加藤洋治:流行性耳下腺炎に合併した咽喉頭浮腫の成人2例. 日本気管食道科学会会報 53:37-39, 2002.
- 11) 殿内一弘, 山本昌彦, 吉田友英, 他:喉頭浮腫を合併したムンプス例. 耳鼻咽喉科臨床 95:951-955, 2002.

- 12) 木村美和子, 千原康裕, 二藤隆春, 他: 咽喉頭浮腫を合併したムンプスの2症例. 日本気管食道科学会会報 57:502-507, 2006.
- 13) Ishida M, Fushiki H, Morijiri M, et al: Mumps virus infection in adults: three cases of supraglottic edema. Laryngoscope 116:2221-2223, 2006.
- 14) 松田和徳, 川淵 崇, 堀 洋二, 他: 咽喉頭浮腫を合併したムンプスの妊婦1症例. 徳島県立中央病院医学雑誌 28:85-90, 2006.
- 15) 小林俊樹, 平澤良征, 宇田川友克, 他: 喉頭浮腫を合併したムンプス感染症の1症例. 耳鼻咽喉科展望 51:49-51, 2008.
- 16) 山村一彦: ムンプスに伴う咽喉頭浮腫例. 耳鼻咽喉科臨床 102(12):1061-1064, 2009.
- 17) 山内智彦, 市村恵一: 87歳で流行性耳下腺炎に罹患し耳下腺内膿瘍と喉頭浮腫を合併した1例. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 82(3):235-237, 2010.
- 18) Maldonado Y: Mumps. Nelson textbook of pediatrics (ed by Behrman RE). pp1035-1036, Elsevier, Philadelphia, 2004.
- 19) Gellis SS, Peters M: Mumps with presternal edema. Bull Johns Hopkins Hosp 75:241, 1944.
- 20) Nussinovitch M, Cohen H A, Varsano I: Mumps with presternal edema-Gellis sign. Pediatr Infect Dis J 11:1069-70, 1992.
- 21) 西野泰生: ムンプス再感染例とワクチン後ムンプス罹患例の検討. 日本小児科医会会報

35:120-123, 2008.

22) Narita M, Matsuzono Y, Takekoshi Y, et al: Analysis of Mumps Vaccine Failure by Means of Avidity Testing for Mumps Virus-Specific Immunoglobulin G. *Clinical And Diagnostic Laboratory Immunology* 5(6):799-803, 1998.

23) 中山哲夫: ウイルス抗原の変化とワクチン効果. *小児内科* 41(7):986-991, 2009.

24) 落合 仁: ワクチン歴によるムンプス発症時の IgM 抗体・IgG 抗体の比較検討. *小児科臨床* 60(3):501-506, 2007.

v) 図表

図 1. 症例 1 a) 初診時喉頭所見、b) 退院時喉頭所見

a) 両側披裂部に発赤を伴わない浮腫状の粘膜腫脹を認める。

b) 退院時には浮腫は消失した。

図 2. 症例 1 臨床経過

図 3. 症例 2 a-1、a-2) 初診時喉頭所見、b-1、b-2) 退院時喉頭所見

a-1、a-2) 左披裂部と左梨状陥凹に発赤を伴わない浮腫状の粘膜腫脹を認める。

b-1、b-2) 退院時には浮腫は消失した。

図 4. 症例 2 臨床経過

図 5. 症例 2 a-1)初診時頸部所見、a-2) 初診時喉頭所見、b-1)退院時頸部所見、b-2) 退院時喉頭所見

a-1) 両側耳下部から顎下部にかけて圧痛を伴わない著明な腫脹を認めた。

a-2) 両側被裂部を中心に発赤を伴わない浮腫状の粘膜腫脹を認めた。

b-1、b-2) 退院時には頸部腫脹及び浮腫は消失した。

図 6. 症例 3 臨床経過

図 7. 症例 4 喉頭所見

左梨状陥凹と左披裂部に浮腫状の粘膜腫脹を認めた。

図 8. 症例 4 臨床経過

表. 流行性耳下腺炎に合併した喉頭浮腫報告例のまとめ

图1

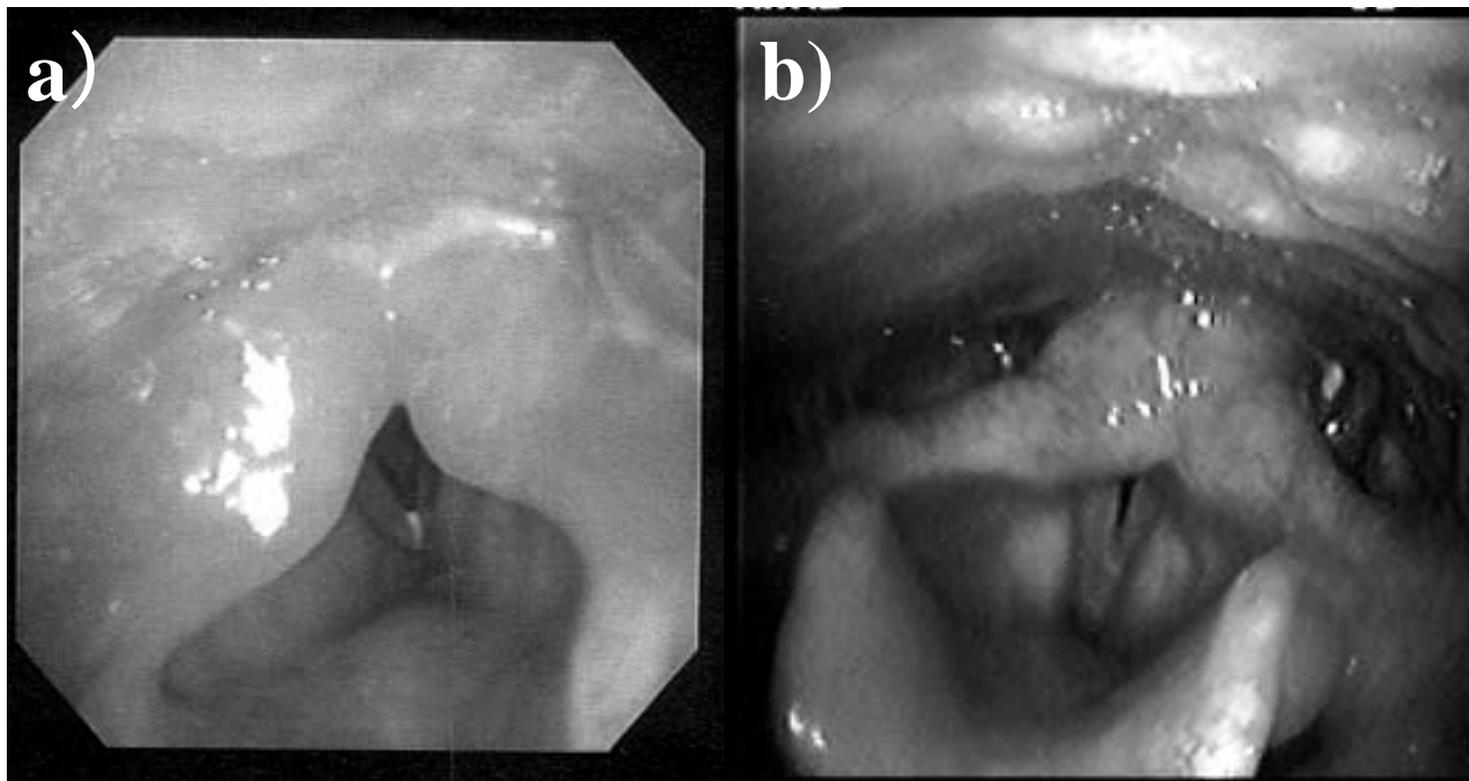
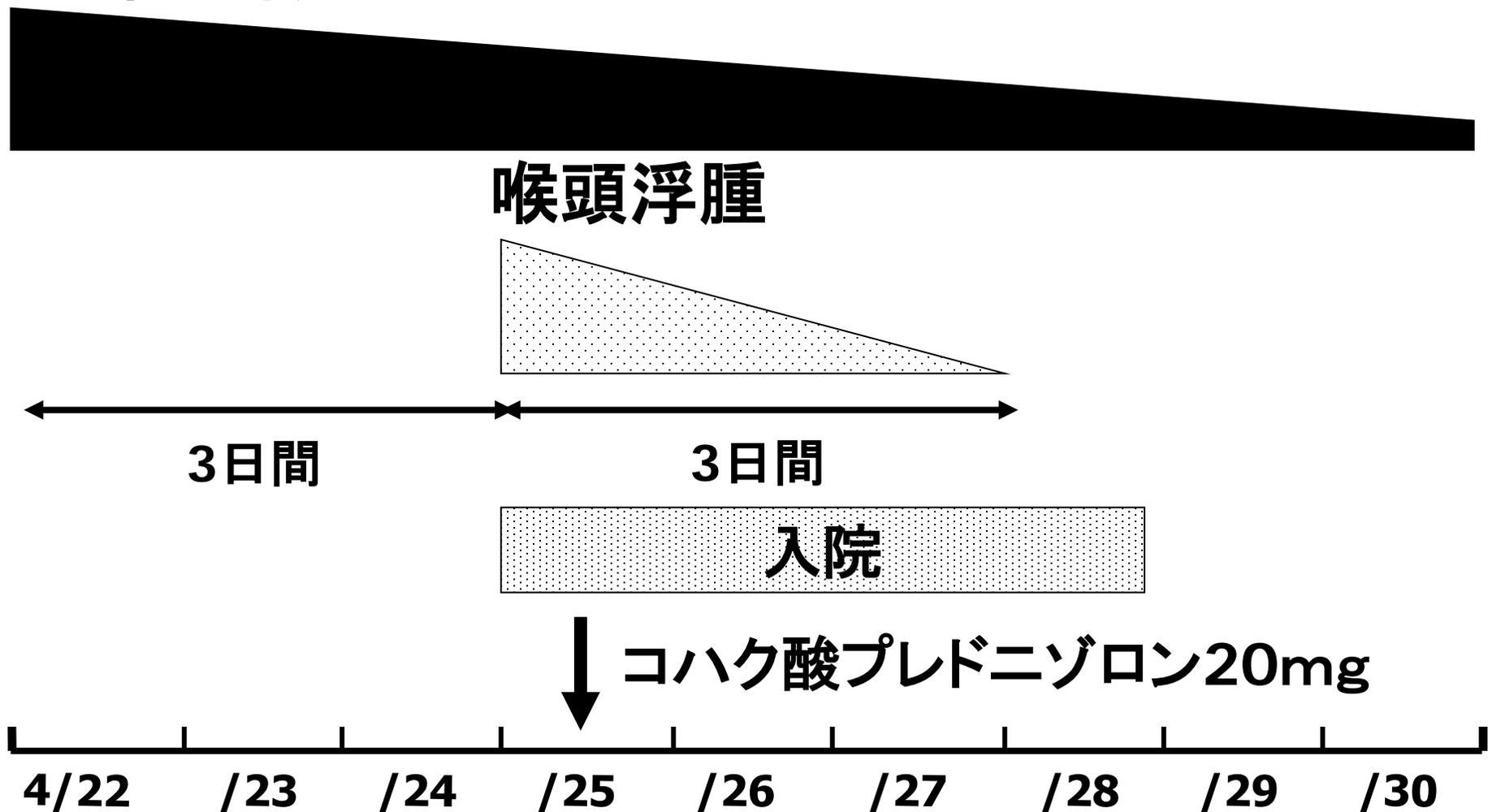


図2

左耳下部腫脹



喉頭浮腫

3日間

3日間

入院

↓ コハク酸プレドニゾロン20mg

4/22

/23

/24

/25

/26

/27

/28

/29

/30

5/12再診時：ペア血清でIgG4倍以上

图3

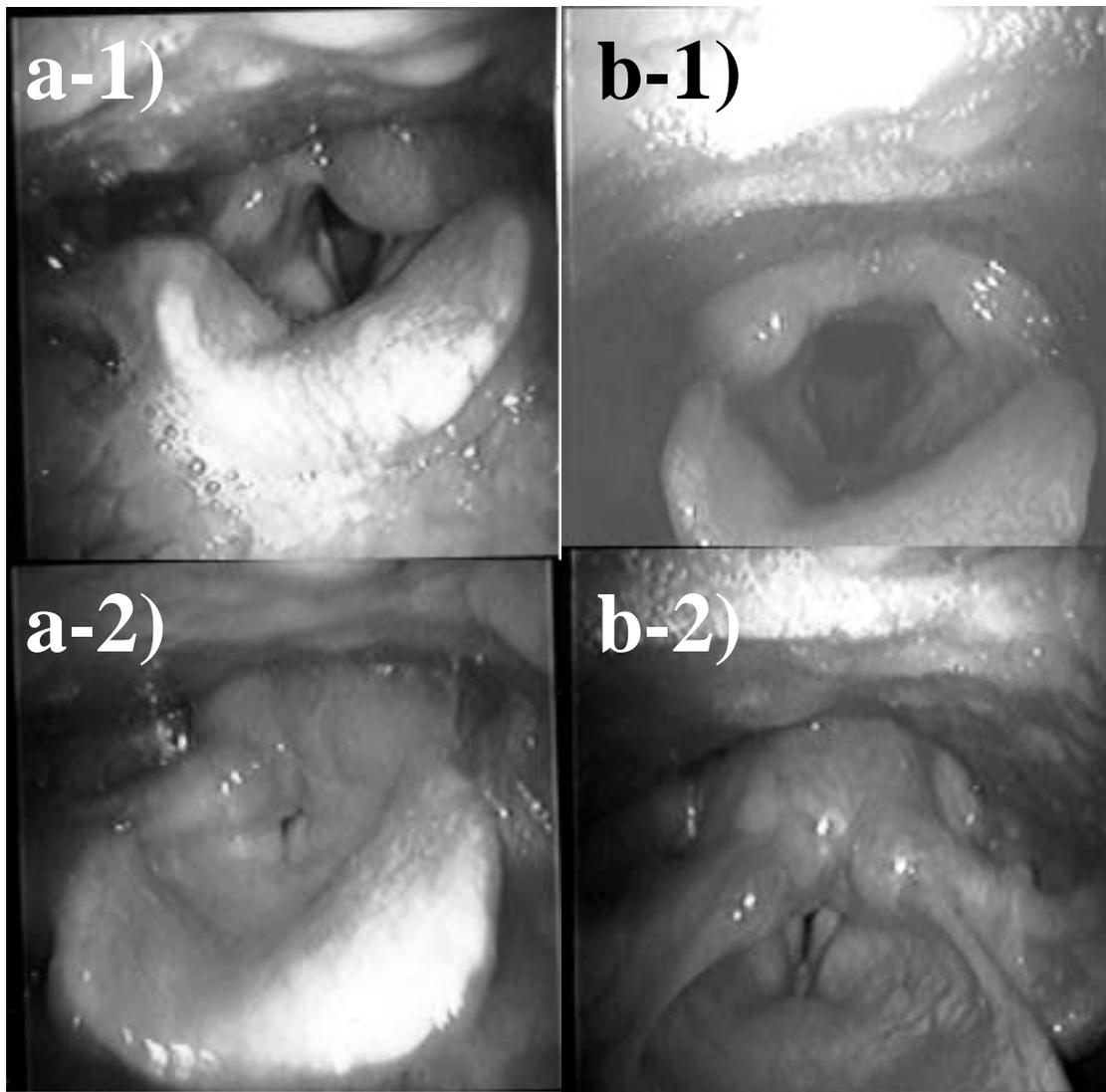


図4

左頸部腫脹

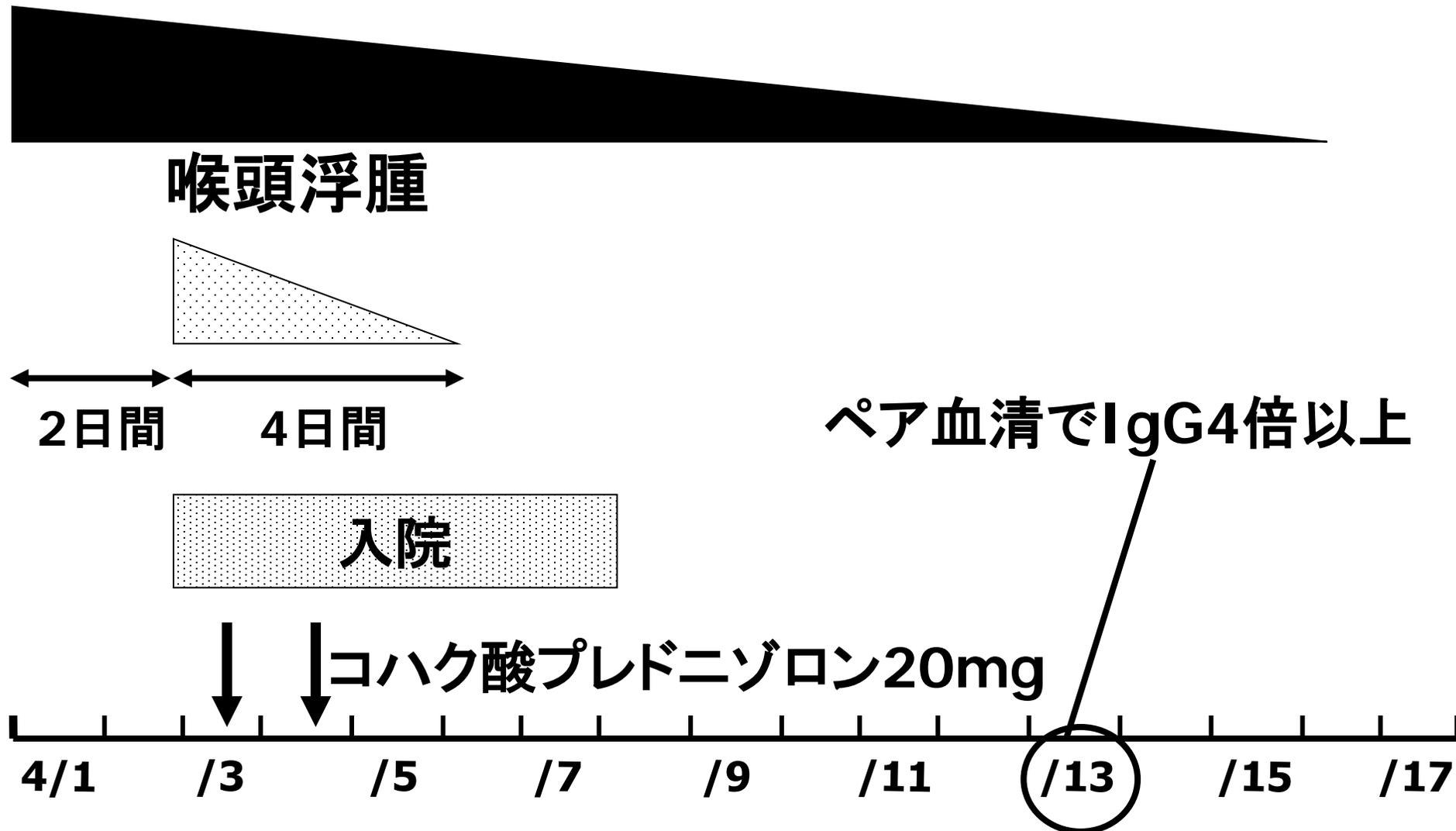


图5

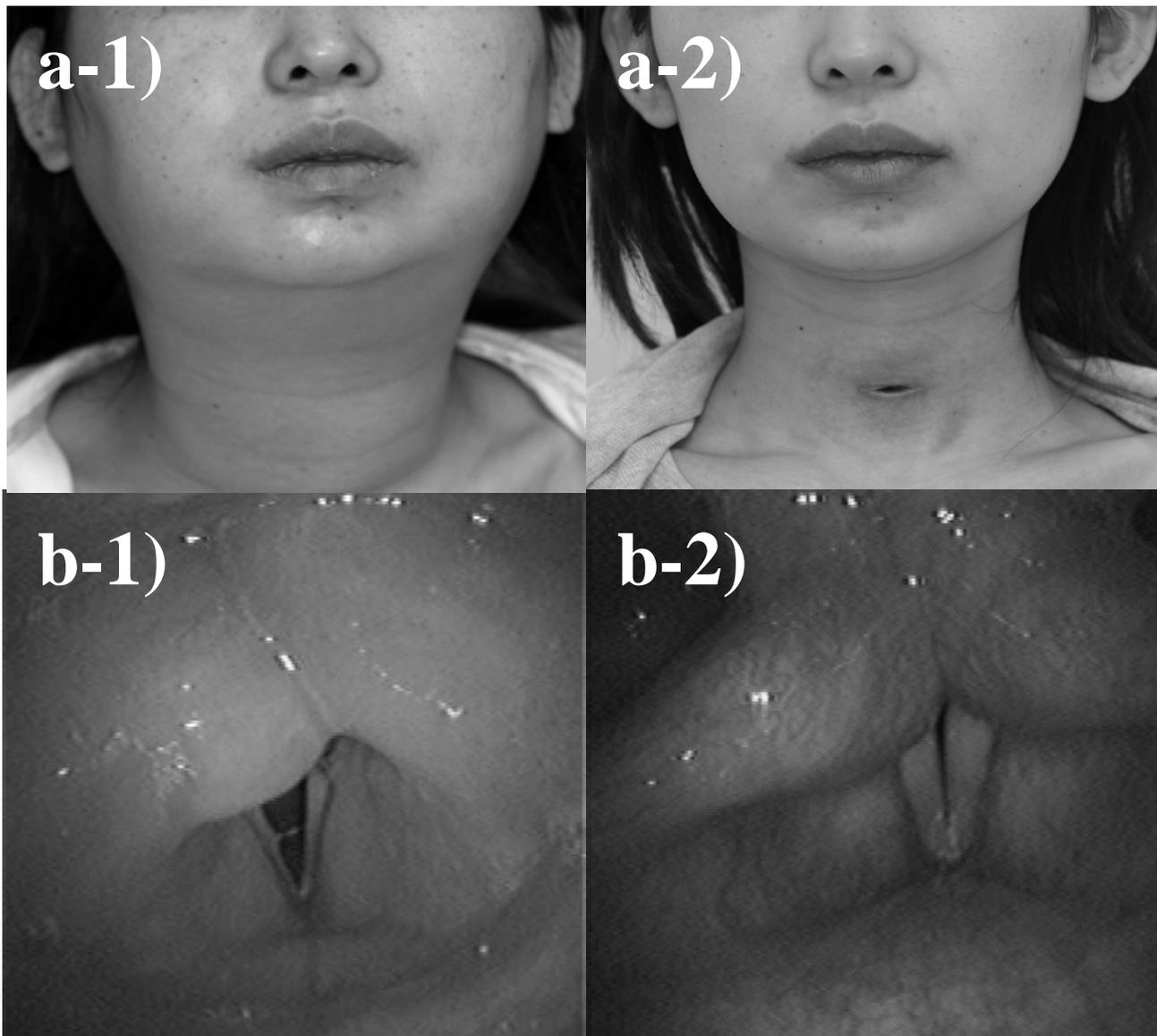


図6

両耳下部・顎下部腫脹

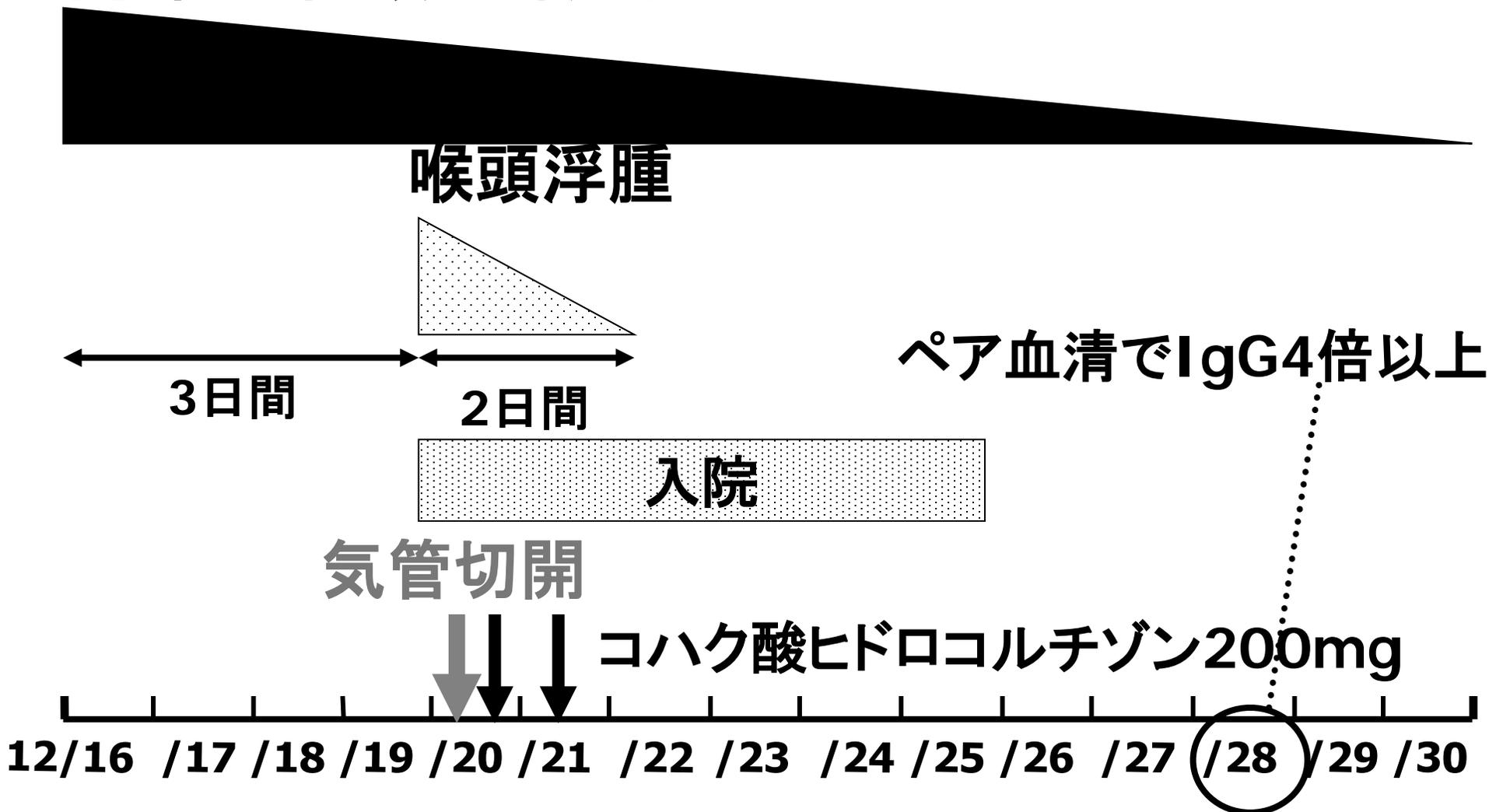
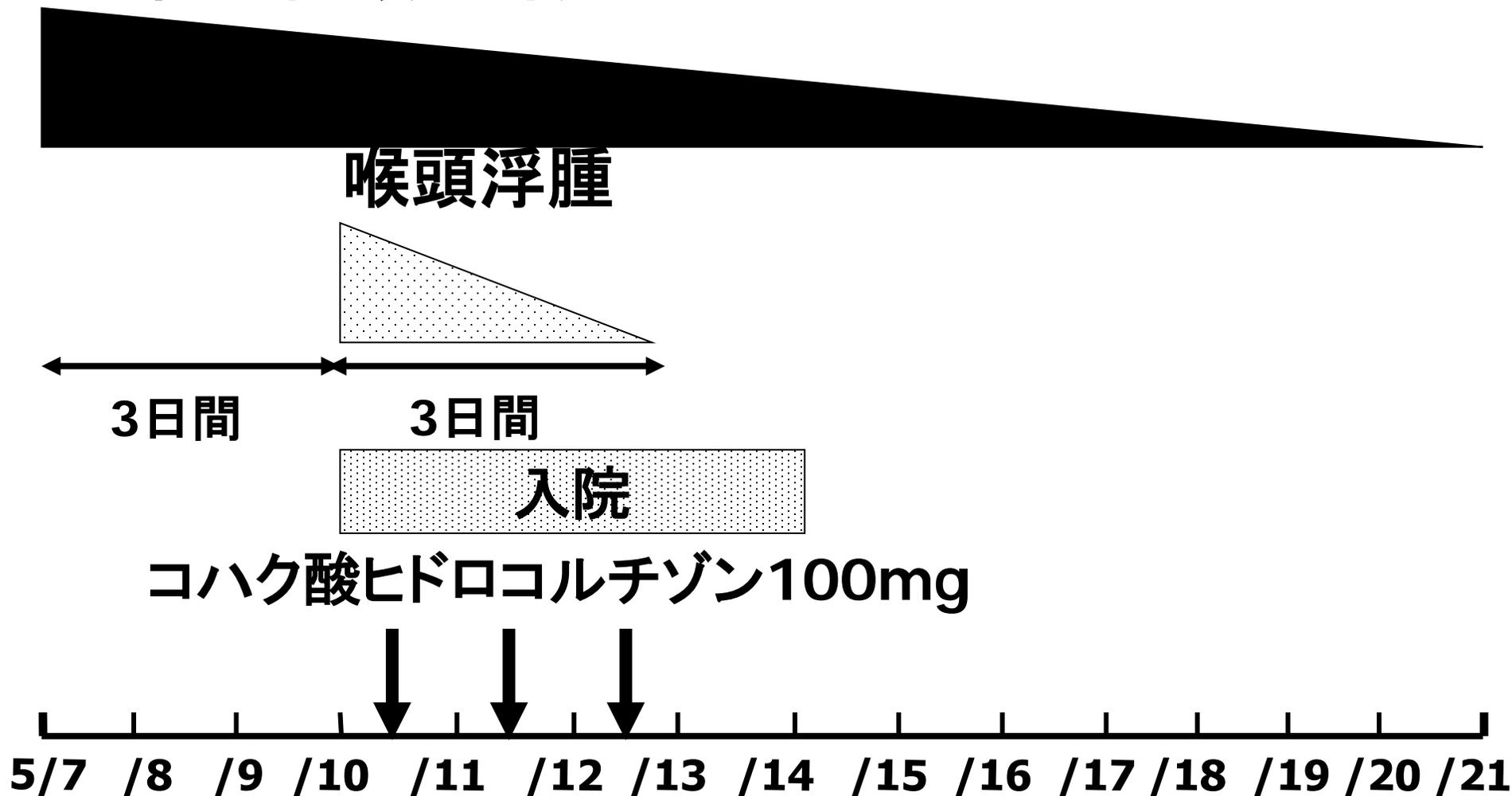


图7



図8

左耳下部・顎下部腫脹



表

報告者	報告年度	性別	年齢	咽喉頭所見	頸部所見	血液検査				治療						
						白血球数/mm ³	CRP mg/dl	アマラーゼ IU/L	ムンプス IgM抗体	ムンプス IgG抗体	ステロイド	気管切開術	喉頭浮腫までの日数	喉頭浮腫消失までの日数	ムンプスワクチン接種歴	ムンプス既往
加藤 ¹⁰⁾	2002	女	34	両披裂部と喉頭蓋谷に浮腫	両側耳下部～頸部にかけての波動性腫脹	3000	0.3	489	+	ND	コハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム200mg/day	翌日施行	2	5	-	-
	2002	女	32	左披裂部と喉頭蓋谷に浮腫	両側耳下部～頸部にかけての波動性腫脹	4300	1.6	873	-	ND	コハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム200mg/day	なし	3	4	-	-
殿内ら ¹¹⁾	2002	男	47	口腔底、舌根扁桃、下咽頭 側壁、喉頭蓋の高度浮腫	両側耳下部～頸部、顔面にかけての腫脹	ND	ND	970	+	+	コハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム300mg/day	初診日施行	4	7	-	-
木村ら ¹²⁾	2006	男	26	右披裂部～右下咽頭側壁、右喉頭蓋谷の浮腫	両側(右優位)顎下部腫脹	6900	0.47	786	+	+	コハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム1g/day	なし	2	5	+	-
	2006	女	36	左披裂部～左下咽頭側壁、左喉頭蓋谷の浮腫	左耳下部～頸部に腫脹	6800	0.32	550	+	+	コハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム300mg/day	なし	2	6	-	-
Ishida M, et al ¹³⁾	2006	女	43	左披裂部に浮腫	左耳下部～両顎下部にかけての腫脹	7800	0.4	452	+	ND	デキサメタゾン	なし	3	3	-	+
	2006	女	36	喉頭蓋と両側披裂部に浮腫	両側耳下部～顎下部にかけての腫脹	4300	0.5	119	+	+	デキサメタゾン	2日後施行	2	3	-	+
	2006	女	23	声門上部が浮腫性にほぼ閉塞	両耳下部～顎下部腫脹	3360	0.2	668	+	+	デキサメタゾン	初診日施行	2	8	-	-
松田ら ¹⁴⁾	2006	女	33	舌根部と喉頭蓋、両披裂部に浮腫	両耳下部～顎下部にかけての腫脹	9500	0.3	1194	+	ND	メチルプレドニゾン500mg/day	なし	8	4	-	-
小林ら ¹⁵⁾	2008	女	23	喉頭蓋と両披裂部に浮腫	両耳下部～顎下部にかけての腫脹	3300	1.2	1177	+	+	ヒドロコルチゾン700mg/day	なし	2	4	-	-
山村ら ¹⁶⁾	2009	男	18	舌根部と左披裂部に浮腫	両耳下部～顎下部にかけての腫脹	7520	2.32	643	+	ND	プレドニゾン80mg/day	なし	2	3	-	-
山内ら ¹⁷⁾	2010	男	87	声門下と両披裂部に浮腫	右耳下部の腫脹	9800	ND	136	+	+	ヒドロコルチゾン300mg/day	なし	11	1	-	-
自験例	2007	女	23	左披裂部と梨状陥凹に浮腫	左顎下部～側頸部にかけて緊満性腫脹	5000	1.14	453	+	+	コハク酸プレドニゾン ナトリウム20mg/day	なし	3	4	-	-
	2007	男	39	両披裂部に浮腫	左耳下部～顎下部にかけて腫脹	5400	2.48	1287	+	+	コハク酸プレドニゾン ナトリウム40mg/day	なし	4	3	-	-
	2009	女	29	声門上と両披裂部に浮腫	両耳下部～顎下部にかけて腫脹	4300	3.53	2080	+	+	ヒドロコルチゾン300mg/day	初診日施行	4	2	+	-
	2010	女	31	左梨状陥凹と左披裂部に浮腫	左耳下部～顎下部にかけて腫脹	2850	1.27	1254	+	+	ヒドロコルチゾン100mg/day	なし	3	3	+	-

ND:記載なし