全身麻酔下開頭術後の顎下腺腫脹による気道狭窄に対し、 外科的気道確保を必要とした1例

平井亜葵* 丹下和晃* 川嶋浩平*
谷奥 匡* 畑埜義雄*

【要旨】全身麻酔後に発生する、耳下腺の浮腫はanesthesia mumpsとして報告されているが、同じ唾液腺に含まれる顎下腺に腫脹をきたした症例の報告はない。今回、顎下腺腫脹をきたした症例を経験したので報告する。67歳の女性。全身麻酔下に開頭腫瘍摘出術が行われた。術後、十分な自発呼吸を確認し手術室で抜管した。退室時、顔面や頸部の腫脹は認めなかった。術後2時間から頸部腫脹を認め、術後4時間で呼吸困難感が出現した。CT上、顎下腺の浮腫が原因と考えられた。気道閉塞の危険性を考慮し、手術翌日に外科的気道確保を行った。全身麻酔後の顎下腺の浮腫は非常にまれと思われるが、外科的気道確保を必要とする可能性もあり留意すべきと考えられる。
キーワード：顎下腺腫脹、全身麻酔術後、外科的気道確保

はじめに

全身麻酔後に発生する耳下腺の浮腫はanesthesia mumpsとして報告されているが、同じ唾液腺に含まれる顎下腺に腫脹をきたした症例の報告はない。今回、顎下腺腫脹をきたし、外科的気道確保を要した症例を経験したので報告する。

I 症 例

67歳、女性。身長160cm、体重57kg。

2週間前より、交通信号の判別が不能となった。続いて左片麻痺も出現した。MRIにて前頭葉に腫瘍が認められたため開頭腫瘍摘出術が予定された。既往歴として66歳時より認知症と診断されていた。術前の血液学的検査では、総タンパク5.6g/dl、アルブミン3.2g/dl、ヘモグロビン12.4g/dlであった。

II 経 過

麻酔はプロポフォール100mg、ロクロニウム40mgとレミフェンタニル0.2 μ g/kg/minによる急速導入を行い、らせんチューブID7.0を用い右口角21cmで固定し、カフ圧を23cmH₂Oに調節した。酸素2L/min、空気4L/min、呼気終末セボフルラン1.5%、レミフェンタニルにて麻酔を維持した。レミフェンタニルの投与量は、血行動態を指標に適宜調節した。

術中体位は仰臥位であり手術台は頭高位であった。頸部はヘッドピンを用いほぼ正中位で固定され、頸部の圧迫は認めなかった。手術終了後、自発呼吸の出現を確認した後に、筋弛緩薬の拮抗薬(ネオスチグミン2mg、硫酸アトロピン1mg)を投与した。喉頭鏡を用いて口腔内の観察を行い、口腔内分泌物

*和歌山県立医科大学麻酔科学教室

受理日 2010. 3. 24.
採択日 2010. 10. 21.

著者連絡先 平井亜葵
〒640-8558 和歌山県和歌山市小松原通4-20
日本赤十字社和歌山医療センター麻酔科

図1 手術当日ミニトラック®挿入後のCT
声門右側，咽頭右側，右側頸部，中咽頭レベルまでの広範囲に低吸収領域を認めた。

図2 翌日のCT
前日のCT(図1)と比べ，右頸部の腫瘍は軽減しているが舌根部浮腫はさらに増強している。

を吸引した後に抜管した。抜管手技に問題を認めず，自発呼吸も十分であり，動脈血二酸化炭素分圧の上昇も認めなかった。退室時，顔面および頸部の腫脹は認めなかった。

手術時間は10時間6分，麻酔時間は11時間38分であった。輸液量は，晶質液6,000ml，膠質液1,000ml，マンニトール600mlであり，出血量470ml，尿量2,840mlであった。

術後2時間から頸部腫脹を認め，術後4時間で呼吸困難感が出現した。外見上，腫脹は右頸部に限局しており，眼瞼浮腫も認めなかった。この時点で右頸部に限局した原因不明の血腫を疑った。手術終了時のヘモグロビン値は8.7g/dlであった。頸部腫脹が出現した時点でのヘモグロビン値は8.1g/dlであり，ヘモグロビン値の著明な変化は認めなかった。呼吸はやや頻呼吸気味であった。気道狭窄を懸念し経鼻ファイバースコピーを施行したところ，舌根部から喉頭蓋，披裂部付近に腫脹が認められた。喉頭蓋の腫脹のため観察困難であったが，辛うじて両側声帯の動きは確認でき，浮腫は認めたものの，狭窄を起こす程度ではなかった。この時点で，長時間挿管による上気道浮腫と原因不明の頸部血腫が別の病

態で併発していると判断した。上気道浮腫はすぐ気道狭窄をきたす程度ではなく，頸部血腫も明らかな増大傾向もなく，患者の酸素化は保たれていた。しかし，病状の悪化を懸念し分泌物を吸引する目的でミニトラック®(スミスメディカル，米国)を挿入した。ステロイドの静脈内投与を行い，経過を観察した。頸部腫脹の一部が輪状軟骨付近まで及んでおり，ミニトラック®挿入はやや困難であった。その後CTを撮影した(図1)。CT上，声門右側から咽頭右側，右側頸部，中咽頭レベルまでの広範囲に低吸収領域を認めた。このCTにより，頸部腫脹は血腫ではなく顎下腺の浮腫によるものと診断した。手術翌日，ミニトラック®から唾液様分泌物が多量に吸引でき，頸部腫脹も軽減傾向を示さなかったため，気道狭窄が進行することを懸念し，気管切開術を施行した。麻酔は術野への局所麻酔薬投与に加え，ミダゾラム3mg，フェンタニル100μgを静脈内投与し，自発呼吸を保ったまま維持した。

術後2日，頸部腫脹は軽減し，CT上も浮腫は著減していた(図2)。

術後10日目のCT(図3)では，舌根部などの口腔

図3 術後10日目のCT
右舌根部などの口腔内の腫瘍も減少している。

内の浮腫も減少していた。

気管切開は依然されているものの、呼吸状態は改善し、ゼリーなどは経口摂取可能であった。術後18日目に気管切開部は閉鎖された。全経過を通して、血清アミラーゼ値は正常範囲内であった。

Ⅲ 考 察

Reilly ら¹⁾は全身麻酔後に発生する耳下腺腫脹を anesthesia mumps と呼び、約0.2%の頻度で発生すると報告している。Anesthesia mumps の原因として気管挿管による物理的刺激などがあげられているが、明らかな原因は不明である。

Anesthesia mumps の報告はほかにも数症例あるが^{1)~5)}、これまでに全身麻酔後に顎下腺の腫脹により気道狭窄をきたしたため外科的気道確保を行った報告はない。

本症例において、頸部腫脹と舌根部・咽頭部の腫脹は別々の病態で混在していると当初は考えた。しかし、CT上、両病変は同一のCT値であり、また術後保存療法のみで翌日にはほぼ軽快したことを考慮すると、関連性のある浮腫が主病態であると判断した。頸部腫脹は顎下腺の浮腫によるものであった。

顎下腺からの唾液分泌経路である顎下腺管は顎舌骨筋の後縁をまわり、舌根部の舌下小丘に開口する。本症例においては、長時間の挿管や、挿管、抜管に伴う口腔内の刺激によって、まず舌根部の浮腫が発生したと考えられる。次いで顎下腺管を閉塞し、その結果顎下腺の浮腫をきたした可能性がある。また筋弛緩薬の拮抗にネオスチグミンを投与しているため、唾液分泌が亢進し顎下腺腫脹の増悪に関与した可能性がある。ただし、本症例では術後数時間後に発症しており、その成因ははっきりしていない。

木村ら⁶⁾は耳下腺部の腫脹を呈する類似した疾患として唾液腺症をあげ、自律神経系の障害から唾液腺が腫脹する可能性についても言及している。また、交感神経系が優位となるような自律神経系の変化に刺激が加わると腫脹が生じると推論している。以前にも唾液腺症による顎下腺腫脹の報告はあるが³⁾、唾液腺症は高アミラーゼ血症を呈することが多く、本症例では否定的と考えられた。

本症例においては、術後分泌物を吸引する目的でまずミニトラック[®]を選択した。しかし、手術翌日に予想以上に気道が閉塞したため気管切開を行った。最初から気管切開を考慮する必要があった可能性はある。

Anesthesia mumps 自体は自然消退する症例がほとんどと思われ⁶⁾、適切な診断がなされれば予後はよい⁷⁾。しかし、本症例のような顎下腺腫脹は、気道狭窄をきたす可能性もあり外科的気道確保も考慮する必要があると考えられる。麻酔終了後において、体表の各部位を含めた観察の重要性が示唆された。

結 語

全身麻酔下開頭術後に頸部腫脹をきたし、気管切開を必要とした症例を経験した。原因は顎下腺の浮腫であった。全身麻酔後の顎下腺腫脹は非常にまれと思われるが、解剖学的にも外科的気道確保を必要とする可能性もあり、留意すべきと思われる。

参考文献

- 1) Reilly DJ : Benign transient swelling of the parotid glands following general anesthesia : “anesthesia mumps”. *Anesth Analg* 49 : 560-563, 1970
- 2) Attas M, Sabawala PB, Keats AS : Acute transient sialadenopathy during induction of anesthesia. *Anesthesiology* 29 : 1050-1052, 1968
- 3) Cavaliere F, Conti G, Annetta MG, et al. : Massive facial edema and airway obstruction secondary to acute postoperative sialadenitis or “anesthesia mumps” : a case report. *J Med Case Reports* 3 : 7073, 2009
- 4) Serin S, Kaya S, Kara CO, et al. : A case of anesthesia mumps. *Anesth Analg* 104 : 1005, 2007
- 5) Liu FC, Liou JT, Li AH, et al. : Acute unilateral parotid glands enlargement following endotracheal general anesthesia : report of two cases. *Chang Gung Med J* 30 : 453-457, 2007
- 6) 木村寛, 渡辺行雄, 水越鉄理ほか : いわゆる Anesthesia mumps の 6 例. *日耳鼻* 96 : 1915-1921, 1993
- 7) 足立裕史, 鈴木かつみ, 板垣大雅ほか : 側臥位手術の上側耳下腺に生じた anesthesia mumps. *麻酔* 57 : 1150-1152, 2008

Marked Swelling of the Submandibular Gland Developing Upper Airway Obstruction after General Anesthesia

Aki HIRAI, Kazuaki TANNGE, Kohei KAWASHIMA,
Tadashi TANIOKU, Yoshio HATANO

Department of Anesthesiology, Wakayama Medical University

Acute parotid gland swelling is a rare complication of general anesthesia and has been called ‘anesthesia mumps’. However, there have been no reports of the severe swelling of the submandibular gland after general anesthesia.

A 67-year-old female underwent resection of brain tumor under general anesthesia with sevoflurane and remifentanyl. Surgery was performed in the supine position and lasted over 10 hours. Emergence from anesthesia and extubation were uneventful. Two hours after surgery, right mandibular swelling appeared and she progressively deteriorated. Four hours after surgery, she complained of dyspnea and a cricothyrotomy using Minitrack[®] was performed to avoid complete upper airway obstruction.

Computed tomography scan revealed a low-density area from right side of the glottis to the right side of the pharynx, neck and oropharynx. On the first postoperative day, she underwent a tracheotomy because the airway obstruction caused by the neck swelling had not improved. On the second postoperative day, her neck swelling gradually reduced. The rest of the postoperative course was uneventful.

Prolonged intubation and stimulation by intubation or extubation can account for the swelling of the tongue and pharynx that leads to right submandibular duct obstruction.

Key Words : Submandibular gland swelling, General anesthesia, Tracheotomy