

幼児に発生した急性喉頭蓋炎の1例

田村 裕也¹⁾ 山本 昌彦¹⁾ 吉田 友英¹⁾
 野村 俊之¹⁾ 大和田 聡子¹⁾ 高澤 玲緒¹⁾
 重田 芙由子¹⁾ 池宮城 慶寛¹⁾ 徳山 美香²⁾

1) 東邦大学医療センター佐倉病院耳鼻咽喉科

2) 東邦大学医療センター佐倉病院小児科

A case of acute epiglottitis of infant

Yuya TAMURA¹⁾, Masahiko YAMAMOTO¹⁾, Tomoe YOSHIDA¹⁾,
 Toshiyuki NOMURA¹⁾, Satoko OWADA¹⁾, Rio TAKAZAWA¹⁾,
 Fuyuko SHIGETA¹⁾, Yoshihiro IKEMIYAGI¹⁾, Mika TOKUYAMA²⁾

1) Toho University Medical Center Sakura Hospital, Department of Otolaryngology

2) Toho University Medical Center Sakura Hospital, Department of Pediatrics

Acute epiglottitis is rare in children compared with adults in our country.

However this disease is the most serious and emergency in inflammatory laryngeal disease of children.

We reported a case of acute epiglottitis of 4-year-old boy.

We were able to achieve good course by maintain a patient's airway through endotracheal intubation at an early stage.

After maintain a patient's airway through endotracheal intubation, it is important to treat inflammation for the characteristics of the larynx and a respiratory system.

はじめに

小児の急性喉頭蓋炎の頻度は、我が国においては成人に比べてはるかに少ない¹⁾。しかしながら小児の炎症性喉頭疾患の中で最も症状が重篤で救急を要する疾患である。小児例では気管内挿管にて、あらかじめ気道確保を行った上で炎症に対する治療を行うことが重要といわれている。

今回我々は、早期に気管内挿管を行ったことにより順調な経過をたどった4歳男児の急性喉頭蓋炎の1例を経験したので、若干の文献の考察を加えて報告する。

症 例

症 例：4歳 男児

主 訴：喘鳴

現病歴：平成19年11月中旬（発症日）に37.5度の発熱がみられたが、翌日には解熱していた。発熱6日後夜、咽頭痛、咳嗽、嘔声が出現した。7日後午前11:00頃、39.7度の発熱が出現したため小児初期急病診療所を受診し、カルボシステイン、アセトアミノフェンの投薬を受けた。夜間、ぜいぜいするような呼吸となり、咽頭痛が強く、あまり眠れなかった。8日後症状が改善せず、39.5度の発

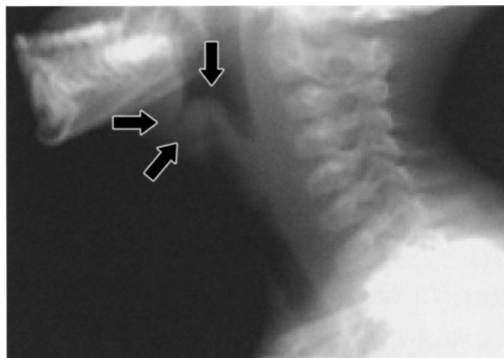


Fig.1 X-P of the hospitalization :
It showed a thumb print sign of the epiglottis
(hypertrophy) .

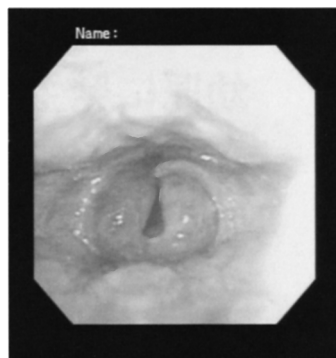


Fig.2 Findings of endoscopy : epiglottis showed
swollen and redness.

熱を認め水分摂取も困難なため、当院小児科受診し入院となった。同日、咽喉頭精査のため当科に依頼され受診した。

既往歴：特記すべきことなし

家族歴：特記すべきことなし

初診時所見：呼吸数 35 回 / 分。体温 38.6 度。Room air で SpO₂ =99 ~ 100%。仰臥位になると Room air で SpO₂ =95 ~ 96% と低下した。顔色は不良で、右頸部リンパ節腫脹がみられた。また、呻吟を認め、聴診所見でも喘鳴、水泡音を認めた。中咽頭に発赤・腫脹は認めなかった。

血液・尿検査所見：入院時の検査結果では白血球 20720/μl, CRP 27.0 mg/dl と高値を示した。尿ケトン体は 3+ と脱水を認めた。その他は、RBC 496 × 10⁴/μl, Hb 13.8g/dl, Ht 39.9%, Plt 21.0 × 10⁴/μl, TP 7.7g/dl, Alb 4.8g/dl, AST 27IU/l /37℃, ALT 13IU/l /37℃, LDH 312IU/l /37℃, ALP 518IU/l /37℃, T-Bil 1.6 mg/dl, BUN 13 mg/dl, Cr 0.35 mg/dl, UA 5.8 mg/dl, Na 136mEq/l, K 4.2mEq/l, Cl 100mEq/l, 尿比重 1.031 と正常範囲内であった。

画像所見：入院当日の頸部単純レントゲン側面像にて喉頭蓋の肥大所見である thumb print sign を認めた (Fig. 1)。

経過：入院中の治療及び全身管理は小児科によって行われた。咽喉頭精査のため喉頭内視鏡検査を依頼されたが、頸部単純レントゲン側面

像より急性喉頭蓋炎が強く疑われたために、小児科医、麻酔科医が同席し、気管内挿管の準備行って検査を施行した。喉頭内視鏡の所見では発赤・腫大した喉頭蓋・披裂部を認めた (Fig. 2)。気道閉塞の可能性が高いために、麻酔科医師により気管内挿管が施行された。直ちに ABPC, dexamethasone の点滴を開始した。入院翌日、血液検査では増悪傾向を認めなかったが、解熱がみられず、シバリングが強いため ABPC を MEPM に変更した。2 病日には、喉頭蓋の浮腫、軽度の発赤を認め所見の改善は認めなかった。4 病日には解熱し、白血球 11930/μl, CRP 1.5 mg/dl となり喉頭蓋の腫脹も軽快し、喉頭所見が改善したため安全と判断して抜管した。12 病日には白血球, CRP も陰転化し正常な喉頭蓋の所見となり退院となった (Table 1)。退院後は外来にて経過観察を行ったが、再燃なく経過良好であった。

考 察

小児の急性喉頭蓋炎の頻度は、我が国においては成人に比べてはるかに少ない。須小らがまとめた急性喉頭蓋炎 1221 例の中でも小児は 34 例、2.7% であり小児の急性喉頭蓋炎は非常に少ない結果である²⁾。しかしながら、炎症性喉頭疾患の中で最も症状が重篤で救急を要する疾患である。

尾股³⁾は、主訴の出現から 3 日以内に約 70%

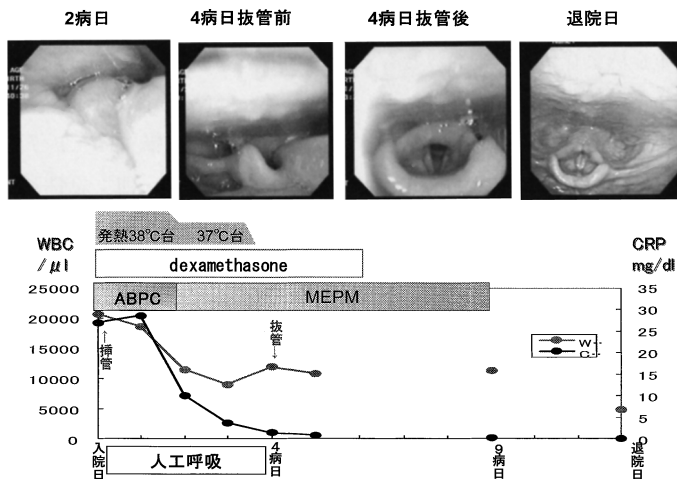
は受診していると報告しており、症状の出現から比較的早期にいずれかの医療機関を受診する症例が多いようである。これは、急性喉頭蓋炎の進行が比較的早く、また、重篤であることを示唆していると考えられる。今回の症例も、主訴の出現から当科受診まで2日間であった。本症例のように耳鼻咽喉科以外を受診している患者は3~7割との報告³⁾もある。耳鼻咽喉科以外の科を受診している症例の中に、著しく喉頭蓋が腫脹し、気道閉塞を引き起こす可能性がある例も多く含まれていると考えられ、不幸な転帰をとった例があると思われる。

急性喉頭蓋炎は、初診時の所見で中咽頭に発赤・腫脹などの所見が認めないにもかかわらず、強い咽頭痛・嚥下痛を訴えるのが特徴である。当疾患を疑うものの耳鼻科医が不在で喉頭所見を観察できない場合や初診医が当疾患を疑う場合は、頸部側面単純X線撮影が有用である³⁾。頸部側面単純X線撮影により81~100%の割合で丸く腫脹した喉頭蓋(thumb print sign)が確認でき、喉頭が観察できない状況下では有用な診断方法である^{3) 4) 5)}。しかし、X線撮影室やそこに向かう途中で窒息状態に至った症例⁶⁾もあり、必ず気道確保の準備はしておかなければならない。また、喉頭内視鏡検査の最中に窒息の報告もある⁷⁾。小児で

は舌圧子の使用や舌を引き出して、咽喉頭を観察したために、腫脹した喉頭蓋が喉頭内腔に嵌頓して窒息や、喉頭痙攣、分泌物による気道閉塞などをおこすことが報告されている^{8) 9)}。今回の症例は、気管内挿管の準備を行い、小児科医、麻酔科医がスタンバイのもと、喉頭内視鏡検査を施行、喉頭所見からこのままでは危険と判断し、呼吸困難を起こす前に麻酔科によって気管内挿管が行われた。

小児の喉頭蓋炎の原因菌は、インフルエンザ菌b型(haemophilus influenzae Type b:以下Hibと略す)が多い。起病菌診断は血液培養や喉頭蓋の擦過培養にて行われる。急性喉頭蓋炎の炎症は粘膜下層での組織炎症であるため、咽頭分泌物の細菌培養検査だけでは起病菌の同定検査としては不十分である。本来ならば喉頭蓋を穿刺して細菌培養検査を行うか、もしくは血液培養検査を行うべきであるが、ほとんど行われていないのが現状である。また、小児のインフルエンザ菌による急性喉頭蓋炎では血液培養がほぼ100%陽性であるため、本菌感染症が疑われる際にはその施行が推奨されるという報告もある¹⁰⁾。その他、肺炎球菌、ブドウ球菌、連鎖球菌が原因となることがあるが、ウイルスの関与に関しては明らかなデータは得られていない。

Table 1 Clinical course of therapy



小児例では進行が比較的早く、重篤となりやすいため、気管内挿管にてあらかじめ気道確保を行った上で炎症に対する治療を行なうことが重要である。先の須小らがまとめた1221例の急性喉頭蓋炎報告例の中で、気道確保を必要としたのは129例で10.6%である。その中で成人例は1187例中109例で9.2%、小児例は34例中20例で58.8%であり、小児における気道確保は高率であり、すべてが緊急気道確保である。気道確保をした中では気管内挿管16例で80%、気管切開は4例で20%である。気管切開はいずれも挿管困難による緊急気管切開である。気管切開より気管内挿管が多い理由は、小児は安静が保てない、構造が小さい、カニューレ抜去困難になりやすいなどである²⁾。明らかに軽症な症例を除き、緊急・待機的気道確保を問わず気管内挿管にて気道を確保し、呼吸管理のもと喉頭浮腫を軽快させることが最善である。今回の症例は、小児科より依頼をうけ入院日すぐに耳鼻科を受診し確定診断となり、呼吸困難の危険が示唆されたため気管内挿管を施行し、良好な経過を得た。

加療中、Hib感染症であることが判明した際には、4歳以下の小児と接触する可能性のある家族全員にrifampicin 予防内服（リファジン® 20mg/kg/day 4日間）を行い、除菌を試みることを推奨される¹⁾。

Hibは組織侵襲性が強く、化膿性髄膜炎（2～5%死亡、15～30%後遺症）、窒息死の危険性が大きい喉頭蓋炎、敗血症、肺炎、骨感染症などの原因となり、小児期重症感染症においてもっとも重要な原因菌のひとつといわれている。これらのHibが原因で起こる疾患を予防するため、Hibワクチン接種が必要である。Hib感染症は欧米では、1950～1980年の期間は小児の急性感染症として知られていた。1980年代後半にHibワクチンの予防接種が始まり、極めて高い予防効果がえられた。米国を例にとると、10万人あたり40-50人だったHib感染症の罹患率が100分の1に激減した。1998年には、WHOが乳幼児へのワクチン接種を推奨する声明を出し、現在では世界100か国以上

の予防接種プログラムでこのワクチンがあり、それらの国々においては非常にまれな疾患となってきた¹²⁾。ところが、日本では、2008年12月になってようやくワクチン（アクトヒブ®）が発売された。しかも、定期接種ではなく任意接種である。今後は、Hibワクチンの普及と定期接種への移行が重要である¹³⁾。

ま と め

幼児の急性喉頭蓋炎の1例を経験した。小児科より依頼をうけ入院日すぐに耳鼻科を受診し、確定診断後直ちに気管内挿管を施行した。

小児例では喉頭・気道系の特徴より進行が比較的早く、また、重篤となることが多いので気管内挿管にてあらかじめ気道確保を行った上で炎症に対する治療を行うことが重要と考える。

また、小児では、喉頭内視鏡検査の最中や舌圧子を使用して咽頭を観察したために、気道閉塞などをおこすことが報告されている。号泣させて酸素消費量を増加させ呼吸困難を悪化させることもあるため、気道確保ができる準備を十分しながら検査を行う必要がある。

本論文の要旨は第39回日本耳鼻咽喉科感染症研究会（平成21年9月4日、東京都）にて発表した。

参 考 文 献

- 1) 井口芳明, 他: 急性喉頭蓋炎の臨床的検討—気道確保を必要とした症例について—, 日気食会報, 45: 1-7, 1994.
- 2) 須小 毅, 他: 急性喉頭蓋炎における気道確保の適応と方法, ENTONI, 40: 48-55, 2004.
- 3) 尾股丈夫: 急性喉頭炎48例の臨床的観察, 耳鼻臨床, 87: 1251-1255, 1994.
- 4) 小林一豊, 下田和夫, 染川幸裕, 他: 急性喉頭炎22症例, 耳鼻, 31: 455-460, 1985.
- 5) 平出文久, 梶博幸, 宮田守, 他: 急性喉頭蓋

- 炎の臨床的検討 — 大学病院における症例について —, 日気食会報, 41 : 32-39, 1990.
- 6) 林泉, 他 : 成人の急性喉頭蓋炎, 蘇生, 20 : 52-57, 2001.
- 7) 西山耕一郎 : 小児の急性喉頭蓋炎, ENTONI, 40 : 8-12, 2004.
- 8) 樋口昌孝 : 急性喉頭蓋炎, Medicina, 37 : 1505-1507, 2000.
- 9) Orenstein DM : Acute inflammatory upper airway obstruction. Textbook of Pediatrics 16thedn. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB (eds) : 1274-1278, 2000.
- 10) Mandell GL, Bennett JE, Dolin R : Principles and Practice of Infectious Diseases. 5thed : 651-710, 2000.
- 11) Cherry JD : Epiglottitis (Suraglottitis). In : Feigin RD et al (eds), Textbook of Pediatric Infectious Diseases, 4th ed : 219-217, 1998.
- 12) 週刊医療界新聞:座談会 Hibワクチンの普及, そして VPD 感染をなくすために, 第 2832 号 : 1-4, 2009.
- 13) Mandell GL, Bennett JE, Dolin R : Principles and Practice of Infectious Diseases. 5thed : 651-710, 2000.

連絡先 : 田村裕也

〒 285-8741

千葉県佐倉市下志津 564- 1

東邦大学医療センター佐倉病院 耳鼻咽喉科

TEL 043-462-8811 FAX 043-487-9061

E-mail jibikatamura@sakura.med.toho-u.ac.jp