急性喉頭蓋炎93例の臨床的検討

亀谷 隆一, 間中 和恵, 松永 英子
鯨坂 涼, 中井 孝尚, 牧山 清
久松 建一, 木田 亮紀

Clinical Study of 93 Cases of Acute Epiglottitis

Ryuichi Kametani, M.D., Kazue Manaka, M.D., Eiko Matsunaga, M.D.,
Ryou Ajisaka, M.D., Takahisa Nakai, M.D., Kiyoshi Makiyama, M.D.,
Ken-ichi Hisamatsu, M.D., and Akinori Kida, M.D.

Department of Otolaryngology, Nihon University School of Medicine, Tokyo

Clinical features of acute epiglottitis were studied in 93 patients, 74 males and 19 females ranging from 19 to 78 years of age (mean age: 46.0 years), who had been admitted to our department over the last 10 years. The mean duration of illness was 2.3 days, and the mean period of hospitalization was 7.8 days. Then white blood cell count had increased to 16,000/mm³ and their CRP to 9.8 mg/dl on average. A smoking habit was noted in 69 of the 93 patients (73.5%). Thirteen patients (14.0%) had diabetes mellitus as an underlying disease. Forty-five patients (48.4%) had a prior history of therapy at other institutions. Airway control was required in 7 patients (7.5%). It was suggested that acute epiglottitis develops rapidly, although it improves smoothly after appropriate therapy. It was also suggested that airway obstruction may occur in patients with associated diabetes mellitus or in those who visit a hospital within a couple of days after the onset of symptoms. Patients with acute epiglottitis often visit clinicians specializing in fields other than otolaryngology. Therefore, otolaryngologists should try to inform other clinicians about the clinical features of acute epiglottitis.

Key words : 急性喉頭蓋炎, 臨床的検討

I. はじめに

急性喉頭蓋炎は急激な経過をたどり、適切な処置が施されなかった場合には、気道閉塞から死亡することもありえる疾患である。われわれは過去10年間に93例の急性喉頭蓋炎症例を経験した。本疾患の特性を再認識する目的で、急性喉頭蓋炎93例の臨床像を検討した。さらに喫煙

歴を有する症例、糖尿病を合併する症例、前治療歴を有する症例、気道確保を必要とした症例の臨床像についても検討を行った。

II. 対 象

対象は、1987年1月から1996年12月までの10年間に日本大学板橋病院および駿河台日本大学病院耳鼻咽喉科において、入院治療を行った急性喉頭蓋炎93例である。急性喉頭蓋炎と診断され、喉頭蓋に腫脹を認めた症例は原則として入院治療を行った。時を異にして急性喉頭蓋炎を繰り返した2名は、それぞれ4症例として扱った。

日本大学医学部耳鼻咽喉科学教室

別刷請求: 〒101-8309 東京都千代田区神田駿河台
1-8-13

駿河台日本大学病院耳鼻咽喉科 亀谷隆一

投稿受付: 1998年1月27日

表 1 急性喉頭蓋炎93例の臨床像

症例数	年齢	入院時 病 日	入院期間	白血球数	CRP	喫煙歴を 有する症例	前治療歴を 有する症例	糖尿病を合 併する症例	気道確保を必 要とした症例
93例	46.0歳	2.3日	7.8日間	16,000 /mm ³	9.8mg/dl	69例 (74.2%)	45例 (48.4%)	13例 (14.0%)	7例 (7.5%)

表中の年齢, 入院時病日, 入院期間, 白血球数, CRP は平均値を示す。

図 1 10年間の急性喉頭蓋炎症例の年次推移

Ⅲ. 結 果

1. 急性喉頭蓋炎93例の臨床像 (表 1)

1) 患者背景

93例中男性は74例, 女性は19例, 男女比は約4:1と男性に多く認められた。年齢は19歳から78歳まで, 全症例の平均年齢は46.0歳であり, 男性の平均は47.4歳, 女性の平均は40.8歳であった。93例の年次推移は各年ともに7例から11例で, 明らかな増減は認めなかった (図1)。

喉頭蓋嚢胞を有する症例は9例 (9.7%), そのうち1例に再発が認められた。糖尿病を合併する症例は13例 (14.0%), 放射線療法の既往をもつ症例は2例 (2.2%), 摂食時に明らかに喉頭蓋を損傷したと考えられるエピソードをもつ症例は3例 (3.2%) であった。

喫煙歴を有する症例は69例 (74.2%) に認められた。

2) 臨床症状および臨床所見

初診時に咽頭痛・嚥下痛を訴えた症例は90例 (96.8%), 嚥下困難62例 (66.7%), 37.5℃以上の発熱53例 (57.0%), 呼吸困難34例 (36.6%), 嚔声13例 (14.0%) であった。

喉頭蓋膿瘍を合併していた症例は11例 (11.8

%), 深頸部膿瘍を合併していた症例は1例 (1.1%) であった。

喉頭蓋の発赤・腫脹は全症例に認められた。喉頭蓋の所見に加えて, 披裂喉頭蓋ヒダの発赤・腫脹を認めた症例は58例 (62.4%), さらに披裂部まで発赤・腫脹を認めた症例は29例 (31.2%) であった。咽頭あるいは口蓋扁桃に発赤を認めた症例は39例 (41.9%) であった。

3) 入院時病日および入院期間

当科で治療を開始する以前に他院で治療を受けていた症例は45例 (48.4%) であった。発症から入院治療を開始するまでの入院時病日は最短で5時間, 平均2.3日であった。発症から3日以内に入院した症例は80例 (86.0%) であった。平均入院期間は7.8日間であり, 死亡例は認めなかった。

4) 検査結果

治療前に, 頸部側面X線撮影はほぼ全症例に施行した。しかし, 緊急の気道確保を必要とした症例は治療を優先した。血液細菌培養検査は2例に施行されたが, 2例とも菌は検出されなかった。咽頭細菌培養検査は10例に施行され, 検出された菌種は *H. influenzae* が1例, *Serratia marcescens* を1例に認めたが, その他8

表 2 喫煙歴を有する症例の臨床像

	年齢	男性年齢	女性年齢	入院時 病 日	入院期間	白血球数	CRP	気道確保を必要 とした症例
喫煙歴を有する症例 (69例)	45.7歳	46.6歳	36.7歳	2.3日	7.7日間	16,300 /mm ³	10.4 mg/dl	6 例 (8.7%)
喫煙歴のない症例 (24例)	46.9歳	51.8歳	42.7歳	2.3日	8.0日間	14,900 /mm ³	8.1 mg/dl	1 例 (4.2%)

表中の年齢, 入院時病日, 入院期間, 白血球数, CRP は平均値を示す。

表 3 糖尿病を合併する症例の臨床像

	年齢	入院時 病 日	入院期間	白血球数	CRP	気道確保を必要 とした症例
糖尿病を合併する症例 (13例)	49.0歳	2.7日	11.9日間	18,200/mm ³	15.5 mg/dl	2 例 (15.4%)
糖尿病を合併しない症例 (80例)	45.6歳	2.3日	7.2日間	15,600/mm ³	8.8 mg/dl	5 例 (6.3%)

表中の年齢, 入院時病日, 入院期間, 白血球数, CRP は平均値を示す。

例は咽頭常在菌であった。

入院時の全症例の平均の白血球数は16,000/mm³, CRP 値は9.8 mg/dl と高値を示した。

5) 治療内容

全症例に抗生物質およびステロイド剤の全身投与と, ステロイド剤を含む吸入療法が施行された。使用した抗生物質は単剤投与例, 二剤併用投与例を合わせて, セフェム系63例, ペニシリン系51例, クリンダマイシン35例であった。

糖尿病を合併する症例に対しても全症例にステロイド剤を使用し, 必要があればインスリンの投与や内科専門医と併診したうえで治療を行った。

気道確保を必要とした症例は7例(7.5%)であった。

治療経過中に起こった続発症として, 十二指腸潰瘍穿孔例と挿管チューブによる二次的な深頸部膿瘍例が認められた。

2. 喫煙歴を有する症例の臨床像 (表 2)

喫煙歴を有する症例は93例中69例(74.2%)に認められた。男性の喫煙率は85.1%, 男性喫煙者のブリンクマン係数の平均値は647であった。女性の喫煙率は31.6%, ブリンクマン係数の平均値は238であった。男性喫煙者の平均年齢

は46.6歳, 男性非喫煙者の平均年齢は51.8歳, 女性喫煙者の平均年齢は36.7歳, 女性非喫煙者の平均年齢は42.7歳であった。喫煙者は非喫煙者に比べ, 白血球数, CRP 値ともに高値を示した。

3. 糖尿病を合併する症例の臨床像 (表 3)

糖尿病を合併する13例(14.0%)は合併しない症例に比べて, 入院期間は11.9日間と長く, 白血球数, CRP 値ともに高値を示した。気道確保を必要とした症例の頻度は, 糖尿病を合併しない症例が6.3%であったのに対して, 糖尿病を合併する症例は15.4%と高率に認められた。

4. 前治療歴を有する症例の臨床像 (表 4)

前治療を受けていた45例(48.4%)中, 前医が耳鼻咽喉科医であった症例は13例(28.9%), 内科医あるいは外科医であった症例は18例(40.0%), カルテに診療科の記載がなく診療科が不明の症例が14例(31.1%)であった。前治療を受けていなかった症例の入院時病日が1.6日であったのに対し, 前治療を受けていた症例の入院時病日は3.1日であった。

5. 気道確保を必要とした症例の臨床像(表 5)

気道確保を必要とした症例は7例(7.5%)で, その手段として気管切開は5例, 経鼻挿管は2

表4 前治療歴を有する症例の臨床像

	年齢	入院時 病 日	入院期間	白血球数	CRP	糖尿病を合併 する症例	気道確保を必要 とした症例
前治療歴を有する症例 (45例)	47.4歳	3.1日	8.3日間	15,700 /mm ³	11.0 mg/dl	5例 (11.1%)	2例 (4.4%)
前治療歴のない症例 (48例)	45.2歳	1.6日	7.3日間	16,200 /mm ³	8.4 mg/dl	8例 (16.7%)	5例 (10.4%)

表中の年齢, 入院時病日, 入院期間, 白血球数, CRP は平均値を示す。

表5 気道確保を必要とした症例の臨床像

	年齢	入院時 病 日	入院期間	白血球数	CRP	喫煙歴を 有する症例	喫煙者のプリ ンクマン係数	糖尿病を合 併する症例
気道確保を必要とした 症例 (7例)	50.0歳	1.2日	15.9日間	19,700 /mm ³	12.3 mg/dl	6例 (85.7%)	798	2例 (28.6%)
気道確保を必要としな かった症例 (86例)	45.7歳	2.4日	7.1日間	15,700 /mm ³	9.5 mg/dl	63例 (73.3%)	593	11例 (12.8%)

表中の年齢, 入院時病日, 入院期間, 白血球数, CRP, プリンクマン係数は平均値を示す。

例であった。気道確保を必要とした症例は気道確保を必要としなかった症例に比べて, 入院時病日は1.2日と短く, 白血球数, CRP 値ともに高値を示していた。また, 気道確保を必要とした症例のプリンクマン係数は798と高値を示した。

IV. 考 察

本邦における急性喉頭蓋炎の報告例は, 1986年の市村ら¹⁾の報告で100例をわずかに上回ったにすぎなかったが, その後約10年間で, われわれが渉猟しえたかぎりで約500例ほどが報告^{2~12)}されている。従来, 欧米では急性喉頭蓋炎は小児に多い疾患として考えられてきた。しかし, 近年, 成人の罹患例も多いことが報告^{13,14)}されている。本邦では小児の急性喉頭蓋炎症例の報告は極めて少なく, 報告例のほとんどが30歳代から40歳代の男性に多いとされている。自験例でも小児の症例は認めず, 平均年齢は46.0歳で, 男性に多く認められた。欧米と本邦における疫学の相違は, 人種差や起炎菌の差などが推測できるが, その事実は明らかではない。

誘因または増悪因子として, 喉頭蓋嚢胞の存在, 摂食時の喉頭蓋の損傷, 喫煙, 糖尿病, 放射線療法などがあげられる。

平出ら⁵⁾の急性喉頭蓋炎症例の80%は喫煙者であった。橘田ら⁸⁾は喫煙者が92%を占め, 喫煙による喉頭粘膜への慢性刺激が急性喉頭蓋炎の素地を作っている可能性があると報告している。また, 欧米においても Hebert ら¹⁴⁾は, 813例の喉頭蓋炎症例の51%に喫煙者を認めたことから, 喉頭蓋炎と喫煙の関連性を指摘している。厚生省の「国民衛生調査」によれば, 1995年の本邦における喫煙率は, 男性は52.7%, 女性は10.6%と報告されている。自験例では喫煙者は74.2%を占め, 男性喫煙者は85.1%, 女性喫煙者は31.6%と明らかに高率に認められた。また, 自験例における喫煙者と非喫煙者の検討では, 喫煙者の平均年齢は非喫煙者に比べ低く, 喫煙者の炎症反応は非喫煙者に比べて高値を示していた。さらに, 気道確保を必要とした症例のプリンクマン係数は798と高値を示したことから, 喫煙は急性喉頭蓋炎の危険因子の一つと考えられた。

厚生省の「患者調査」によれば, 1995年の本邦における糖尿病の有病率は1.6%であった。自験例の糖尿病を合併した症例は14.0%と高率に認められた。糖尿病は急性炎症を増悪させ, その修復機構にも影響を及ぼすことが知られてい

る。自験例でも糖尿病を合併した症例は、合併しない症例に比べて入院期間は長く、炎症反応も高値を示し、気道確保は15.4%と高率に認められたことから、本疾患にとっても重要な増悪因子の一つであると考えられた。われわれは糖尿病を合併する症例に対しても積極的にステロイド剤の投与を行っている。その場合、インスリンの投与や、内科専門医と併診したうえで治療を行い、糖尿病の増悪や続発症に対する適切な対処が必要である。

自験例における入院時病日の平均は2.3日で、発症後3日以内に治療を開始した症例は80例(86.0%)を占めていた。驚くことに、自験例で前治療を行っていた症例は93例中45例(48.4%)に認められた。前治療歴を有する45例中18例は内科医もしくは外科医によって咽頭炎として加療されており、その大部分は症状が改善しないために当科一般外来、あるいは夜間緊急外来を自ら受診した症例であった。このように、患者は感冒症状の一つとして他科を受診することが多く、耳鼻咽喉科以外の医師も、本疾患の特性を熟知する必要があると思われる。本疾患は、咽頭あるいは扁桃の炎症所見に乏しいことが一つの特徴である。自験例でも咽頭に炎症所見を認めない症例は半数以上を占めていた。他科の医師は、直接的に喉頭所見をとることは困難であるが、咽頭は容易に観察できる部位であり、患者が著しい咽頭痛あるいは嚥下痛、嚥下困難を訴えるにもかかわらず、咽頭の炎症所見が軽度あるいは正常を示す場合には本疾患を疑う一つの目安になると思われる。

確定診断は喉頭所見によって得られることから、必ずしも頸部側面X線撮影は必要ないが、喉頭蓋の腫脹によって披裂喉頭蓋ヒダや披裂部の観察が十分に行えない場合もあり、気道確保のタイミングや治療を遅らせることなく撮影可能であれば、補助診断として有効な検査である。また、喉頭所見を直接確認できない他科の医師にとって、頸部側面X線撮影は喉頭所見を間接的に確認できる有効な手段になりえる。

欧米では *H. influenzae* が起炎菌とされているが、本邦では *H. influenzae* の検出率は6~18%と低い^{4,7,9,15)}。古野ら¹²⁾は、18例の急性喉頭蓋炎の喉頭蓋部からの細菌培養を行い、その結

果、 α -*Streptococcus* が16例に検出され、ほとんどが常在菌であったと報告している。起炎菌の同定には、抗生剤が使用されていない状態で喉頭蓋から培養検査を施行しなければならず、採取の方法を含めて、本疾患における今後の研究課題といえる。

初診時の白血球数、CRP 値は、重症の症例ほど高値を示し、気道確保の目安になると報告^{6,9,10)} されている。自験例でも気道確保が必要であった症例は白血球数、CRP 値ともに、気道確保を行わず軽快した症例に比べて高値を示した。しかし、前治療歴を有する場合には、すでに抗生物質の投与を受けていることが多く、重症度の指標にはならないこともありえることを念頭に置く必要がある。

欧米では急性喉頭蓋炎の起炎菌として *H. influenzae* が多いため、抗生物質は AB-PC が第1選択とされている。本邦でも欧米にならって、AB-PC が第1選択薬剤と報告^{1,15)} されてきたが、近年は、広いスペクトルをもつセフェム系抗生物質も広く用いられている。ステロイド剤の併用に関して、積極的に用いるべきという意見^{4,7)} と、症状と所見によって使用するべきとの意見⁹⁾ があるが、われわれは抗腫脹作用と抗炎症作用を期待し、積極的にステロイド剤を使用している。

気道確保が必要とされる症例の多くは、症状出現から1病日以内に呼吸困難を呈すると報告⁹⁾ されている。自験例でも気道確保を行った7症例(7.5%)の入院時病日は1.2日と短く、ほとんどが1病日以内に気道確保が行われていた。各報告例^{4~7,9~12)} の気道確保が必要とされた症例の頻度は平均9.9%であった。気道閉塞は、喉頭蓋の炎症が披裂喉頭蓋ヒダや披裂部にまで波及し、その粘膜が浮腫状の腫脹をきたした場合に出現するとの報告^{9,16)} や、披裂喉頭蓋ヒダや披裂部の浮腫状の腫脹に加えて、咽頭分泌物の誤嚥によって出現すると報告¹⁾ されている。気道確保の手段には気管切開、経鼻挿管、経口挿管があるが、その選択は担当医の経験に基づく判断と手腕に委ねられることが多い。

急性喉頭蓋炎は抗生剤とステロイド剤の投与によって、比較的急激に改善する疾患であることから、喉頭所見で声帯が確認できる症例に対

しては、経鼻挿管が有効と考えている。しかし、高度に腫脹した喉頭蓋によって声帯が確認できない症例や、粘稠な咽頭分泌物が多量に貯留している症例に対しては、経鼻挿管が難渋すること多く、気管切開を第一に行うべきである。

いずれの手段も、炎症を伴っている気道に侵襲を加わることになるため、気道確保に伴う二次的な合併症に対して十分な配慮が必要であるとともに、経験豊かな専門医が行うべきである。

V. ま と め

1) 急性喉頭蓋炎93例を検討した。

2) 喫煙は急性喉頭蓋炎の危険因子の一つと推測された。

3) 急性喉頭蓋炎の多くの症例は、感冒症状の一つとして耳鼻咽喉科以外の医師を受診する場合が多く、急性喉頭蓋炎の臨床像を、他科の医師を啓発する必要がある。

4) 急性喉頭蓋炎は急激に発症し、適切な治療が行われた場合には比較的速やかに炎症は消退する疾患である。しかし、糖尿病を合併する症例や、発症後1病日以内に受診した症例は気道閉塞を起こす危険性がある。

本論文の要旨は第49回日本気管食道科学会総会(1997年、旭川)において口演した。

文 献

- 1) 市村恵一, 村上 泰, 田中英夫: 成人の急性喉頭蓋炎. 日気食会報, 37: 268-275, 1986.
- 2) 山際幹和, 板倉康夫, 村井須美子・他: 急性喉頭蓋炎に関する調査成績. 耳喉, 59: 59-63, 1987.
- 3) 橋本循一, 橋元裕明, 木村元俊・他: 緊急気管切開を要した急性喉頭蓋炎の1症例ならびに同症22例のまとめ. 耳展, 30: 459-464, 1987.
- 4) 折田 浩, 秋定久仁子, 中川信子・他: 急性喉頭蓋炎31症例. 耳鼻臨床, 補31: 59-65, 1989.
- 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) 鶴田至宏, 喜多野郁夫, 田中 治・他: 当科における急性喉頭蓋炎48例の臨床統計. 耳鼻臨床, 補37: 177-182, 1990.
- 7) 岩武博也, 渡来潤次, 飯田 順・他: 急性喉頭蓋炎41例の臨床的観察. 耳鼻臨床, 補48: 97-103, 1991.
- 8) 橋田千秋, 大林聡子, 野村俊之・他: 最近5年間に経験した急性喉頭蓋炎の臨床的検討. 東邦医学会雑誌, 38: 789-793, 1992.
- 9) 井口芳明, 設楽哲也, 高橋廣臣・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.
- 10) 尾股丈夫: 急性喉頭蓋炎48例の臨床的観察. 耳鼻臨床, 87: 1251-1255, 1994.
- 11) 盛川 宏, 中之坊 学, 大前由紀雄・他: 急性喉頭蓋炎47例の臨床的観察. 日気食会報, 46: 447-451, 1995.
- 12) 古野 均, 山下公一, 文 明哲: 急性喉頭蓋炎—成人例31例の観察と検討—. 口咽科, 8: 395-402, 1996.
- 13) Andreassen, U.K., Husum, B., Tos, M., et al.: Acute epiglottitis in adults. A management protocol based on a 17-year material. Acta Anaesthesiol. Scand., 28: 155-157, 1984.
- 14) Hebert, P.C., Ducic, Y., Boisvert, D., et. al.: Adult epiglottitis in a Canadian setting. Laryngoscope, 108: 64-69, 1998.
- 15) 小林一豊, 下田和夫, 染川幸裕・他: 急性喉頭蓋炎22症例. 耳鼻, 31: 455-460, 1985.
- 16) Morgenstein, K.M., and Abramson, A.L.: Acute epiglottitis in adults. Laryngoscope, 81: 1066-1073, 1971.