

症例報告

小児に発症した喉頭帯状疱疹の1例

小池宏美¹⁾ 黒沢祥浩¹⁾ 三村成巨¹⁾ 石川真紀子¹⁾
竹内穂高¹⁾ 原睦子²⁾ 中島千賀子¹⁾

要旨 小児の帯状疱疹は比較的稀で、中でも喉頭に局限した喉頭帯状疱疹は小児科の日常診療では出会うことが少ない。今回私たちは、10歳の喉頭帯状疱疹を経験し、本邦での喉頭帯状疱疹の報告例34例の臨床像をまとめ検討した。発熱がみられたのは6例(18%)だったが、激しい咽頭痛が34例中27例(79%)で認められた。34例中5例で神経麻痺が残存し、うち2例では急性期に抗ウイルス薬の投与が行われていなかった。本症例においては、喉頭内視鏡検査で片側性の喉頭粘膜疹を認め、これが診断のきっかけとなり早期診断・治療を行うことができた。確定診断にはウイルス抗体価による診断が必要だが、無熱性の激しい咽頭痛と典型的な喉頭内視鏡所見を認めた際には、本疾患を疑って抗ウイルス薬を早期より投与すべきである。

はじめに

水痘帯状疱疹ウイルス(Varicella Zoster virus: VZV)は初感染後、脊髄神経後根の知覚神経節もしくは三叉神経節に生涯潜伏感染をきたし、細胞性免疫能が低下した際などに再活性化し、神経支配領域に帯状疱疹を生じる。多くの場合、発疹はデルマトームに沿って体幹の片側に出現するが、口腔・咽頭の粘膜にも出現することがある。今回我々は、左側に局限した咽喉頭粘膜疹を認め、喉頭内視鏡所見から喉頭帯状疱疹と診断した小児例を経験した。国内報告成人33例に自験例を加え、臨床像を検討した。

I. 症 例

症例: 10歳、女児

主訴: 咽頭痛

現病歴: 平成29年9月初旬より運動会のリレー

選手に抜擢され毎日練習に励んでいた。9月中旬某日、激しい咽頭痛が出現したため、第2病日に近医耳鼻科を受診し咽頭炎の診断でセフトレンピボキシルを処方された。第5病日に他院を受診し、クラリスロマイシン、ステロイド、アセトアミノフェンを処方されたが夜も眠れない程の咽頭痛が持続するため、第6病日に同院を再診した。喉頭内視鏡で咽頭喉頭の左側に局限した白苔を認めたため当院耳鼻科を紹介され受診した。疼痛のため食事摂取が困難であったため、同日全身管理目的に当科に入院した。

既往歴: 4歳時に水痘に罹患

アレルギー歴: 花粉症

出生歴: 在胎41週、2,800g、自然分娩

予防接種歴: 水痘の予防接種歴なし

入院時現症: 身長138.8 cm (-0.2 SD)、体重29.7 kg (-0.7 SD)、体温36.8℃、心拍数95回/分、呼吸数18回/分、血圧108/74 mmHg、活気良

Key words: 小児、喉頭、帯状疱疹、水痘帯状疱疹ウイルス再活性

1) 上尾中央総合病院小児科 2) 同 耳鼻科

連絡先: 小池宏美 〒362-8588 上尾市柏座1-10-10 上尾中央総合病院小児科

好，胸部聴診上異常なし，咽頭発赤軽度あり，軟口蓋・口蓋扁桃・舌根部・咽頭後壁の正中より左側に白苔付着あり，頸部リンパ節腫脹なし，耳介と耳介周囲に発疹や疼痛なし，反回神経，顔面神経，舌咽神経，舌下神経麻痺なし

入院時検査所見：好中球優位の軽度の白血球増多を認めた他，一般生化学検査に異常値を認めなかった．胸部X線・心電図検査に異常は認めなかった．喉頭内視鏡検査では，下咽頭腔から喉頭に正中から左側に限局した水疱を認めた（**図1**）．声帯と披裂部の動きに左右差はなく，神経麻痺は認めなかった．後日，VZV-IgG 酵素免疫測定法（EIA）抗体価 128 以上，VZV-IgM（EIA）1.09（±）が判明した．EBV（Epstein-Barr virus）抗VCA-IgM（EIA）は 10 倍未満，EBV 抗VCA-IgG（EIA）は 0.4，EBV 抗EBNA（EIA）は 0.2 といずれも陰性だった．HSV（Herpes Simplex virus）-IgM（EIA）は 0.1，HSV-IgG（EIA）は 2.0 未満と陰性だった．ASO，ASK の上昇はなかった．

入院後経過：無熱性の激しい咽頭痛と，水疱が片側に局在する典型的な喉頭内視鏡検査所見から喉頭帯状疱疹を疑い，アシクロビル 15mg/kg/日の経静脈投与を開始した．その後速やかに咽頭痛は軽減し，食事摂取が可能となった．第 8 病日にはアシクロビルを内服薬に変更し退院した．アシクロビルの総投与期間は 7 日だった．VZV-IgG（EIA）は入院時と 2 週間後のいずれも 128 以上であったが，VZV-IgM（EIA）は 2 週間後に 1.43 と上昇していたので，VZV の再活性化と診断した．2 週間後の HSV 再検でも，HSV-IgM（EIA）は 0.13，HSV-IgG（EIA）は 2.0 未満と陰性のままだった．

退院後経過：第 13 病日には，口腔・咽喉頭の小水疱は消退していた．第 13 病日，第 38 病日の喉頭内視鏡検査では声帯の動きは正常で，神経麻痺は認めなかった．

II. 考 察

喉頭帯状疱疹は，水痘初感染時に VZV が迷走神経から分岐した上喉頭神経内枝に潜伏感染し，宿主の VZV 特異的細胞性免疫能低下時に再活性化し，舌根や喉頭蓋に片側性の帯状疱疹をきたす

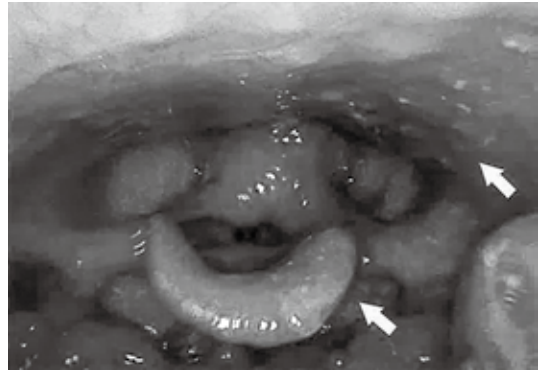


図 1 喉頭写真

下咽頭腔から喉頭の正中より左側に限局した水疱を認めた．声帯と披裂部の動きに左右差はなかった．

疾患である．本症例の様に粘膜疹を有し，神経麻痺のない症例は，頸静脈孔直下の nodosal ganglion の直下から分岐した上喉頭神経が主な病巣であり，水痘帯状疱疹ウイルスの分節状病変，すなわち帯状疱疹として発症したと据えることができる．

小児における帯状疱疹のリスク因子として，第 1 に 2 歳未満での水痘罹患，第 2 にワクチン未接種児が挙げられる．帯状疱疹が小児期に出現する頻度は 10% 程度と言われ，そのうち 1 歳以下での水痘感染が 30%，2 歳以下での水痘感染が 50% とされる．Wen らは 27,517 例の水痘罹患児を追跡し，このうち 428 例が帯状疱疹を発症し，2 歳未満で水痘罹患した児は有意に帯状疱疹発症率が高く，短期間で帯状疱疹を発症したと報告した¹⁾．また，Weinmann らは，18 歳未満の帯状疱疹 254 例についてまとめ，83 例はワクチン既接種，171 例で未接種だった．統計的な検討の結果，ワクチン既接種者の帯状疱疹の発症リスクはワクチン未接種者と比べて 79% 低下していた²⁾．本症例は水痘に罹患したのは 4 歳時だったが，ワクチン接種をしておらず，その点が帯状疱疹のリスクとなっていた．また，再活性化の要因として，2 週間連日運動会の練習に励み疲労していたこと，そして生来神経質な性格の児が，リレーの代表選手として選ばれた責任ある運動会を数日後に控えた状態が，精神的にもストレスを与えたと推測された．

米国では 1996 年に水痘ワクチンが定期接種化さ

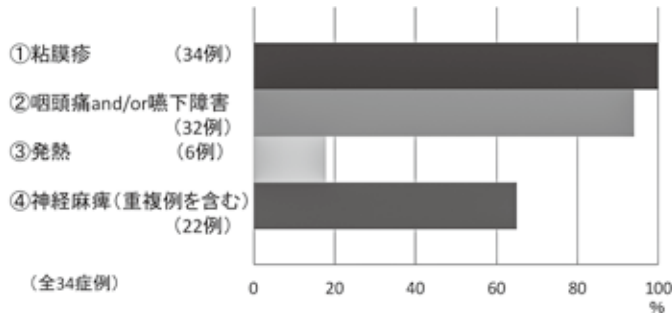


図2 成人33例と本症例を加えた臨床症状の頻度

れ、その後喉頭帯状疱疹の報告例が増えている³⁾。本邦でも水痘の予防接種が2014年に定期接種に変更となり、それまで自然感染で受けていたブースター効果を得る機会が減り、現在小児でも成人と同様に帯状疱疹の発症が増えている⁴⁾。ひいては喉頭帯状疱疹の発症も今後増加する可能性があるため、本疾患を認知することは意義がある。

VZVの再活性化の判断は、VZV-IgG(EIA)が2～4週後のペア血清で2倍以上の上昇、または、VZV-IgG(EIA)50以上、または、VZV-IgM(EIA)陽性を確認することが確定診断の基準とされている⁵⁻⁹⁾。本症例はVZV-IgG(EIA)が高値でVZV-IgM(EIA)の上昇を認めたため、VZVの再活性化が強く疑われた。また、喉頭内視鏡検査で喉頭帯状疱疹に特徴的な水疱の片側性分布を認めた。病変部において直接病原体を証明する方法については、病変部からのVZV分離、PCR法でVZV遺伝子検出は外注検査で行えるが結果判明までに時間を要する。また、抗VZVモノクローナル抗体による免疫蛍光法でVZV抗原を証明する方法は一般病院では困難である。一方、最近では水痘帯状疱疹ウイルスの迅速診断キットが発売となり、今後の診断補助になりうると予測される。

本邦の喉頭帯状疱疹の報告例は成人症例が33例で、小児の報告例はなかった^{6,8-13)}。患者年齢幅は、本症例の10歳～84歳までで、その中央値は60.0歳だった。また、基礎疾患の有無に関して18症例で記載があり、8症例に糖尿病や高血圧症などの基礎疾患を認めたが10症例は健康であった。発熱がみられたのは6例(18%)と少なく、激しい咽頭痛が34例中27例(79%)で認められた(図2)。全例で片側性の喉頭粘膜疹を認めてい

た。34例中22例で神経麻痺を合併し、麻痺の部位は、迷走神経18例、舌咽神経15例、顔面神経4例(重複あり)だった。治療に関しては、早期の抗ウイルス薬投与が一般的であるが、神経麻痺を合併した症例にはステロイド薬を併用している症例が多かった。神経麻痺を生じた22例中、5例で神経麻痺が残存し、うち2例では急性期に抗ウイルス薬もステロイド薬も投与されていなかった。以上より、喉頭帯状疱疹の特徴的な臨床症状は、無熱性の激しい咽頭痛と片側性の喉頭粘膜疹であり、神経麻痺を伴うことがある。

本症例では、典型的な喉頭内視鏡検査所見を認めたことにより喉頭帯状疱疹が疑われ、早期に抗ウイルス薬を投与することができ、脳神経障害を合併せずに治癒した。また、激しい咽頭痛は治療開始後約24時間でほぼ消失し、経口摂取が良好となった。

今回の経験から、本疾患に対する早期診断、早期治療の有用性が示唆された。特に喉頭内視鏡検査による咽喉頭所見は意義が大きく、片側性の粘膜疹が特徴的である。したがって、強い咽頭痛を訴え、片側性の口腔粘膜疹を認めた際には、本症を積極的に疑い抗ウイルス薬を早期より投与すべきである。

結 語

喉頭帯状疱疹は外表に皮疹がなく、神経麻痺症状を認めない例もあるため見逃されやすい疾患である。しかし、無治療例では麻痺症状が残存することもあり、早期診断・早期治療が重要である。無熱性の激しい咽頭痛を有した片側のみの咽喉頭粘膜疹が特徴で、喉頭内視鏡検査により咽喉頭所

見を確認することの意義は大きい。

本症例報告に関して、患者と保護者の同意と倫理委員会の承認を得た。

日本小児感染症学会の定める利益相反に関する開示事項はありません。

本論文の要旨は、埼玉県小児科学地方会で報告した。

文 献

- 1) Wen SY, et al : Epidemiology of pediatric herpes zoster after varicella infection: a population-based study. *Pediatrics* 135 : e565-571, 2015
- 2) Weinmann S, et al : Incidence and clinical characteristics of herpes zoster among children in the varicella vaccine era, 2005-2009. *J Infect Dis* 208 : 1859-1868, 2013
- 3) Nisa L, et al : Pharyngolaryngeal involvement by varicella-zoster virus. *J Voice* 27 : 636-641, 2013
- 4) 外山 望 : 帯状疱疹大規模疫学調査「宮崎スタディ 1997-2017」アップデート. *日本皮膚科学会雑誌* 128 : 1045, 2018 (抄録)
- 5) 斉藤英雄, 他 : 特発性顔面神経麻痺におけるウイルス感染の実態に関する研究. *日本耳鼻咽喉科学会会報* 80 : 8-16, 1977
- 6) 古田 康, 他 : Bell 麻痺と臨床診断された非治癒症例におけるヘルペスウイルス再活性化. *Facial Nerve Research* 24 : 57-60, 2004
- 7) 濱田昌史, 他 : 今 Ramsay Hunt 症候群をみつめなおす—VZV 再活性化の診断法は?. *Facial Nerve Research* 25 : 108-110, 2005
- 8) 重見英男, 他 : 汎発疹を伴った喉頭帯状疱疹—粘膜疹の有無による病態の考察—. *耳鼻咽喉科臨床* 103 : 357-361, 2010
- 9) 吉福孝介, 他 : 喉頭麻痺を伴った喉頭帯状疱疹の 1 例. *耳鼻と臨床* 60 : 168-172, 2014
- 10) 坂根さやか, 他 : 水痘帯状疱疹ウイルスによる喉頭麻痺例. *耳鼻咽喉科臨床* 107 : 399-404, 2014
- 11) 蠣崎文彦, 他 : 喉頭帯状疱疹 6 症例の検討. *日本気管食道科学会会報* 62 : 17-23, 2011
- 12) 樋口榮作, 他 : 喉頭全摘に至った喉頭帯状疱疹の 1 例. *耳鼻咽喉科免疫アレルギー* 21 : 80-82, 2003
- 13) 加藤智史, 他 : 帯状疱疹ウイルスによる声帯麻痺の 1 例. *耳鼻咽喉科・頭頸部外科* 77 : 389-391, 2005

Laryngeal herpes zoster in a child

Hiromi KOIKE¹⁾, Yoshihiro KUROSAWA¹⁾, Shigenao MIMURA¹⁾, Makiko ISHIKAWA¹⁾,
Hodaka TAKEUCHI¹⁾, Mutsuko HARA²⁾, Chikako NAKAJIMA¹⁾

1) *Devision of Pediatrics, Ageo Central General Hospital*

2) *Devision of Otolaryngology, Ageo Central General Hospital*

This study reports a case of laryngeal herpes zoster in a ten-year old girl. Herpes zoster in children is relatively rare, and laryngeal herpes zoster localized to the larynx is even more uncommon. Laryngeal herpes zoster is a disease in which the varicella zoster virus (VZV) infects latently, when primary infection is reactivated and the host's immunocompetence declines, causing unilateral herpes zoster in the tongue base and epiglottis. At the time of reporting, this case was added to 34 domestic cases with clinical features diagnosed as laryngeal herpes zoster. Twenty-seven patients (79%) presented severe sore throat, but 28 (82%) did not show fever. Laryngeoscopic findings showed unilateral laryngeal mucosal abnormality along the innervation. Although viral antibody titers are necessary for a definite diagnosis, findings from the oral cavity and pharyngeal larynx are important for early diagnosis. When intense sore throat, pain and eruptions are found on the unilateral laryngeal mucosa, this disease should be anticipated and antiviral drugs need to be administered as early as possible.

Key words: herpes zoster, larynx, reactivate, child

(受付：2019年1月10日，受理：2019年4月11日)

* * *