

環軸椎化膿性脊椎炎4例の臨床経験

姫路赤十字病院 整形外科

松岡 孝志 木下 浩 青木 康彰

Pyogenic spondylitis of atlas and axis: A report of 4 cases

Takashi MATSUOKA, Hiroshi KINOSHITA, Yasuaki AOKI

Department of orthopedic surgery Japanese Red Cross Society Himeji Hospital

Key words: 敗血症、麻痺、不安定性

環軸椎化膿性脊椎炎は稀な疾患で、診断が難しい。初期診断に至らなければ重篤な後遺症をのこす可能性があり、整形外科領域の救急疾患として重要である。今回我々は、診断に難渋した環軸椎化膿性脊椎炎4例を経験したため報告する。

症例1. 84才、女性。

主訴：強い頸部痛、発熱。

既往歴：2年6ヶ月前、頸椎症性脊髄症に対して頸椎椎弓形成術施行。術後は軸性疼痛が続いていた。

現病歴：強い頸部痛が出現したため当科外来受診したが、鎮痛薬投与にて経過観察となった。同日、高熱と体動困難にて近医に緊急入院した。頸椎MRI施行されたが、診断には至らず、肺炎疑いとして抗生剤投与され、症状軽快し退院した。3ヶ月後、軽度頸部痛が続くため当科再診となった。当院初診時所見：強い頸部痛を認めたが、神経学的異常所見や頸椎X線上の明らかな異常所見は認めなかった。

近医入院時所見および画像所見：体温39.6℃。体動困難な程の強い頸部痛を認めた。血液検査上、WBC 26700, CRP 21。頸椎MRIにて、T1強調像で低信号、T2強調像で軽度高信号な後咽頭腔の拡大と歯突起周囲の軟部組織の腫脹を認めた。(Fig.1a)

当院再診時所見および画像所見：軽度頸部痛。神経学的に異常所見なし。血液検査上、WBC 4900, CRP 0.06であった。頸椎X線上にて環軸椎亜脱臼

(Fig.2)、頸椎MRIにて、環椎前弓の破壊、T1強調像で低信号、T2強調像で高信号な歯突起の輝度変化と歯突起後方の領域と、それによるC1レベルでの脊髄圧排を認めた (Fig.1b)。頸椎CT上でも歯突起と環椎前弓の虫食い状の破壊を認めた (Fig.3)。

経過：発症より3ヶ月後、慢性期に環軸椎化膿性脊椎炎と診断。抗生剤内服開始し、頸椎カラー固定を行った。現在、頸部痛は軽減したが、軽度頸部痛やX線上の不安定性は残存している。

症例2. 63歳、男性

主訴：頸部痛、回旋障害

既往歴：2年前 中咽頭癌拡大切除、再建術

現病歴：頸部痛あり当院耳鼻科受診したが、診断がつかず当科紹介受診となった。

初診時所見および画像所見：頸部痛があり回旋障害を認めた。神経学的異常所見なし。血液検査上、WBC 10600, CRP 10であった。発症より6週後の頸椎CTにて、外側環軸関節裂隙の狭小化と骨破壊を認めた。6週後の頸椎MRIは、T1強調像で低信号、T2強調像で不均一に高信号な歯突起の輝度変化を認めた (Fig.4)。

経過：発症より6週後に環軸椎化膿性脊椎炎と確定診断し、抗生剤投与にて症状軽快した。

症例3. 80才、女性。

主訴：著名な頸部痛、発熱

既往歴：特記すべきことなし。

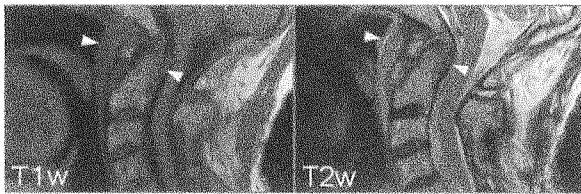


Fig. 1a 急性期の頸椎 MRI。T1 強調像で低信号、T2 強調像で軽度高信号な後咽頭腔の拡大と歯突起周囲の軟部組織の腫脹を認める。

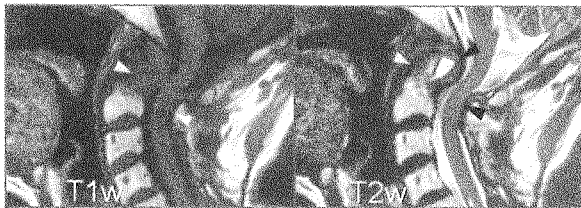


Fig. 1b 慢性期の頸椎 MRI。環椎前弓の破壊、T1 強調像で低信号、T2 強調像で高信号な、歯突起の輝度変化と歯突起後方の領域を認めた。歯突起後方の領域による C1 レベルでの脊髄圧排を認める。

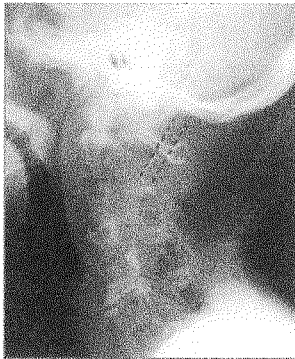


Fig. 2 慢性期の頸椎 X 線上。環軸椎垂脱臼を認める。

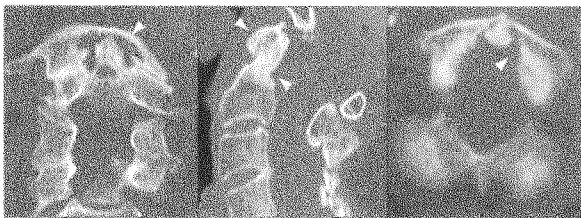


Fig. 3 慢性期の頸椎 CT。歯突起と環椎前弓の虫食い状の破壊を認める。

現病歴：3ヶ月前から続く頸部痛あり、当院当科外来受診した。

初診時所見および画像所見：頸部動作時の疼痛あり。血液検査上、WBC 7100, CRP 2.0 だった。頸椎 X 線上、歯突起先端の消失と環軸椎垂脱臼を認めた (Fig. 5)。



Fig. 4 亜急性期の頸椎 MRI。T1 強調像で低信号、T2 強調像で不均一に高信号な歯突起の輝度変化を認める。



Fig. 5 慢性期の頸椎 X 線。歯突起先端の消失と環軸椎垂脱臼を認める。

頸椎 CT では、歯突起と環椎前弓の虫食い状の破壊を認めた。頸椎 MRI では、歯突起の輝度変化、歯突起周囲軟部組織の肥厚を認めた。
経過：発症より3ヶ月後、受診より1週間後に、環軸椎化膿性脊椎炎と診断。抗生剤内服にて頸部痛軽減した。

症例4. 40才、男性。

主訴：頸部痛、発熱。

既往歴：7年前に、舌癌部分切除、両頸部廓清術、放射線治療。糖尿病。

現病歴：頸部痛と発熱のため、かかりつけ口腔外科より近医整形外科に紹介されたが診断がつかず、発症より1週間後に当科紹介受診となった。

初診時所見および画像所見：初診時、体温37.6℃。強い頸部痛があったが、神経学的異常所見は認めなかった。血液検査上、WBC 11200, CRP 11, Glu 378mg/dl であった。頸椎 X 線上頸椎不安定性は認めなかった。発症より1週間後の頸椎 MRI にて歯突起周囲の軟部組織の腫脹を認めた (Fig. 6)。

経過：発症より10日目、環軸椎化膿性脊椎炎と確定診断。抗生剤投与にて頸部痛軽快した。1ヶ月後の亜急性期の頸椎 X 線では環軸椎不安定性を認めた。2年後の現在でも不安定性は残存している。



Fig.6 急性期の頸椎 MRI. 歯突起周囲の軟部組織の腫脹を認める。

考 察

化膿性脊椎炎は、腰椎、胸椎に多く、そのうち頸椎は約10-20%といわれている^{1) 2) 6) 7)}。そのなかでも頻度の報告はないが、環軸椎化膿性脊椎炎の頻度は少ない^{4) 6) 7)}。症状は、著明な頸部や背部や腰部の痛みであり、発熱を伴い救急外来を受診することが多いため、重要な救急疾患の一つである。既往歴に、糖尿病や脊椎の悪性腫瘍・手術・外傷歴をもつことが多く、compromised hostの増加とともに増加傾向である⁶⁾。感染の起原菌は黄色ブドウ球菌が最多で^{5) 7)}、敗血症をきたすこともある。経過しだいでは、麻痺や椎体の不安定性などの重篤な後遺症を残し、時には致死的になり得る^{1) 3)}。治療には抗生剤投与が必要である。

外来で強い頸部痛や腰痛の診察を行う場合には、麻痺や骨折の有無、発熱、血液検査での炎症反応の上昇などを確認し、疼痛と発熱、炎症反応の上昇があれば化膿性脊椎炎を疑う必要がある。

我々は環軸椎化膿性脊椎炎4例を経験したが、症例1,2は1ヶ月半から3ヶ月を確定診断に要した。診断が遅れた理由として、まず化膿性脊椎炎に対する知識の不足があり、初診時に化膿性脊椎炎を疑うことができなかった。一方、受診時より化膿性脊椎炎を疑った症例4でも、確定診断には受診より約1週間を要した。この原因としては、脊椎の詳細な感染部位の特定が初期には困難なことが考えられる^{3) 4)}。

環軸椎化膿性脊椎炎の(画像診断は、急性期の頸椎X線やCTでは明らかな所見を認めないこと

が多い¹⁾。亜急性期から慢性期にかけては、感染による環椎横靭帯の溶解や歯突起や環椎の破壊が起こるため、X線では環軸椎亜脱臼を、CTでは歯突起や環椎前弓の虫食い状の破壊を認める^{1) 3)}。頸椎MRIでは、急性期には歯突起周囲軟部組織の肥厚を認め、亜急性期から慢性期には、後咽頭腔の拡大、歯突起周囲軟部組織の肥厚に加え、歯突起の輝度変化もみられる。以上から、頸椎環軸椎化膿性脊椎炎を疑う症例には、急性期に頸椎MRIを積極的に行うことが感染部位の診断に有用と考える。

まとめ

強い頸部痛、回旋障害、発熱が見られれば、頸椎化膿性脊椎炎を疑う必要がある。早期に治療を行わなければ環軸椎の不安定性や神経障害を残すことがあり、整形外科領域の急性疾患として重要である。初期診断には、X線やCTよりもMRIが有用であり、MRIの画像的特徴を十分に理解する必要がある。

参考文献

- 1) JE Zigler et al. : Pyogenic Osteomyelitis of the Occiput, the Atlas, and the Axis. *J Bone Joint Surg Am* 69 : 1069-1073, 1987
- 2) Max M. Altman et al. : Osteomyelitis of the Cervical Spine After Neck Injuries. *Arch Otolaryngol* 96 : 72-75, 1972
- 3) Lam CH et al : Conservative therapy of atlantoaxial osteomyelitis. *Spine (Phila Pa 1976)* 21 : 1820-1823, 1996 Aug 1
- 4) Thomas J et al : Osteomyelitis of the Odontoid Process. *Journal of Spinal Disorders & Techniques* 1 : 66-74, 1988
- 5) Venger BH, et al : Isolated C-2 osteomyelitis of hematogenous origin. *Neurosurgery*. 18 (4) : 461-464, 1986 Apr
- 6) 宮本選ほか：環軸椎に発生した化膿性脊椎炎の1例. *日本脊髄障害医学会雑誌* 19 (1) : 150-151, 2006
- 7) 石崎嘉孝ほか：環軸椎化膿性脊椎炎. *中部整災誌* 32 : 1043-1045, 1990