

Title	Os odontoideum with posterior atlantoaxial instability
Author(s)	白崎, 信己
Citation	
Issue Date	
Text Version	none
URL	<a href="http://hdl.handle.net/11094/37810">http://hdl.handle.net/11094/37810</a>
DOI	
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/repo/ouka/all/>

氏名	しら	さき	のぶ	き
	白	崎	信	己
博士の専攻分野 の名称	博	士	(医	学)
学位記番号	第	10017	号	
学位授与年月日	平成	4年	2月	4日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当			
学位論文名	Os odontoideum with posterior atlantoaxial instability (環軸椎後方転位を伴う先天性歯突起分離)			
論文審査委員	(主査) 教授	小野 啓郎		
	(副査) 教授	早川 徹	教授	小塚 隆弘

### 論文内容の要旨

#### 〔目的〕

Os odontoideum は、しばしば環軸椎不安定性に基づく脊髄症状を発症することがある。環軸椎不安定性は前方転位を示すことが多く、比較的可成りな後方転位を示す本症における脊髄症状の発症機序については不明な点が多い。本研究の目的は、環軸椎後方転位を伴った os odontoideum における脊髄症状の発症機序を調査し、適切な治療法を検討することである。

#### 〔方法〕

大阪大学および香川医科大学整形外科で治療した環軸椎後方転位を伴う os odontoideum 9 例を対象とした。Rowland 分類により 9 例は、I 群 (局所症状) 3 例、II 群 (一過性脊髄症状) なし、III 群 (進行性脊髄症) 6 例に分けられた。

頸椎側面 X 線像から、後屈位における os odontoideum から軸椎椎弓までの距離 (Dext)、os odontoideum から環椎後弓までの距離 (Dat1)、および前後屈での os odontoideum の移動距離 (Inst) の三項目を調査した。脊髄造影は 6 例に施行された。I 群の 1 例では、前後屈いずれにおいても脊髄圧迫所見を認めなかった。III 群の 5 例では、後屈位において os odontoideum と軸椎椎弓間での脊髄圧迫所見を認めた。このうち 2 例は前屈位で脊髄圧迫は消失し、III A 群とした。残りの 3 例は環椎椎管狭窄を合併し、前後屈にかかわらず os odontoideum と環椎後弓間での脊髄圧迫所見を認め、III B 群とした。

手術治療は、I 群では頸部痛の強い 2 例に環軸椎後方固定術が施行された。III 群では、4 例に手術

が施行された。Ⅲ A群 2例に整復位での環軸椎または後頭軸椎間後方固定術が、Ⅲ B群 2例に環椎椎弓切除を伴う後頭軸椎間後方固定術が施行された。

#### 〔結果〕

脊髄症状の発症には、os odontoideum から軸椎椎弓までの距離 (Dext) が関与し、前後屈での os odontoideum の移動距離 (Inst) には無関係であった。I群ではDextが16mmを超えたのに対し、Ⅲ群では16mm以下であった。またⅢ群は脊髄症状の発症機序から二つの群 (Ⅲ A群、Ⅲ B群) に分けられた。即ち、両群とも後屈位では脊髄は os odontoideum と軸椎椎弓間で圧迫を受けた。整復位となる前屈位においては、Ⅲ A群では脊髄圧迫は消失し、一方、Ⅲ B群では合併する環椎脊柱管狭窄により、前後屈にかかわらず os odontoideum と環椎後弓間で脊髄圧迫所見を認めた。環椎高位での脊髄圧迫所見は、Dat1が13mm以下の時に認められた。

手術成績については、I群の2例では術後頸部痛は完全に消失した。Ⅲ群に対しては、日整会頸部脊髄症判定基準 (17点満点) により評価した。Ⅲ A群の2例では、術前10点から術後15点、術前13点から術後16点に改善した。Ⅲ B群の2例では、1例は術前9点から14点に改善したが、他の1例は術前後を通じ10点と改善を認めなかった。脊髄症の重症度は、術前後を通じⅢ A群に比しⅢ B群の方がより重症であった。

#### 〔総括〕

環軸椎後方転位を伴う os odontoideum 9例を調査した。9例は、I群 (局所症状) 3例、II群 (一過性脊髄症状) なし、Ⅲ群 (進行性脊髄症) 6例に分けられた。脊髄症の発症には不安定性は無関係で、後屈位での os odontoideum から軸椎椎弓までの距離 (Dext) が関与していた。I群ではDextが16mmを超えたのに対し、Ⅲ群では16mm以下であった。Ⅲ群は、脊髄造影像から二つの群 (Ⅲ A群、Ⅲ B群) に分けられた。Ⅲ A群は、os odontoideum から環椎後弓までの距離 (Dat1) が13mmより大きく、脊髄は後屈位において os odontoideum と軸椎椎弓間で圧迫を受け、前屈位で除圧された。一方、Ⅲ B群はDat1が13mm以下で、脊髄は前後屈にかかわらず os odontoideum と環椎後弓間で圧迫を受けた。13mm以下の環椎脊柱管狭窄は、重度の脊髄症を示した。環軸椎後方転位を伴う os odontoideum による脊髄症に対しては、その病態に応じた外科治療が必要である。環椎脊柱管狭窄のないⅢ A群には、整復位での環軸椎固定術が適応とされる。環椎脊柱管狭窄を合併するⅢ B群に対しては、整復位での環椎椎弓切除を伴った後頭軸椎間固定術が必要である。

### 論文審査の結果の要旨

本研究は、os odontoideum のうち、まれな環軸椎後方転位を示す症例を取り上げて、その脊髄症の発症機序およびその治療法を検討したものである。本研究により、脊髄症の発症機序には環椎脊柱

管狭窄の有無により二つのタイプがあり、その治療法も異なることを明らかにした。環椎脊柱管狭窄のない場合には、脊髄は後屈位において os odontoideum と軸椎椎弓間で圧迫を受け、前屈位で除圧される。これに対し、環椎脊柱管狭窄を合併する場合には、脊髄は前後屈にかかわらず os odontoid-eum と環椎後弓間で圧迫される。よって、治療は前者においては軸復位での環軸椎固定術を、後者においては整復位での環椎椎弓切除を伴った後頭軸椎間固定術を適応とすべきことを示した。

本研究は、os odontoideum による脊髄症の発症機序解明と治療方針を明らかにした点、学位論文に値するものと認める。