

## 外耳道骨折を伴った関節突起骨折の1例

畑 毅, 石田 光生, 伊藤 聡, 北村 直也, 出口 博代,  
細田 超

関節突起骨折に伴う外耳道骨折の報告は少なく、あまり知られていない合併症である。症例は80歳、男性。平成17年11月27日に犬の散歩中に転倒してオトガイ部を打撲し右耳出血がみられた。近脳神経外科にてX線で右関節突起骨折を認めたために、当院救急部を紹介受診し当科に対診された。神経症状はなく、オトガイ部に挫創、右耳前部に腫脹、右外耳道内から少量の出血を認めた。オトガイ部を縫合し、外耳道内にボスミンガーゼを挿入した。追加のX線検査にて下顎正中部骨折も認めたが、高齢で義歯の咬合不正がなく保存的に加療した。CT検査では下顎頭は粉碎状で内側へ転位し、外耳道前下壁骨折を認めた。聴力検査では骨伝導力の低下はみられなかった。MRI検査では関節円板に形態的变化はなく、転位骨折した下顎頭との関係は正常であった。また開口により関節円板と下顎頭は良好な位置関係を保ったままで前方移動していた。治療は保存療法後に開口練習を継続している。関節突起骨折の時には外耳道の皮膚損傷の有無を確認し、損傷が見られた時には止血と外耳道狭窄防止を兼ねて外耳道へのパッキングが重要である。

(平成18年9月7日受理)

### A Case of Tympanic Plate Fracture Following Mandibular Condylar Fracture

Tsuyoshi HATA, Kohsei ISHIDA, Satoshi ITOH, Naoya KITAMURA,  
Hiroyo DEGUCHI, Masaru HOSODA

An 80-year-old man was brought to the Emergency Department of Kawasaki Medical School Hospital after having sustained a fall on November 27, 2005. The patient had tripped and fallen on his chin while walking. Initial clinical examination revealed laceration of the mental region, a midline fracture of the mandible, fracture of the right condyle and bleeding from the right external auditory canal. His neurological state was satisfactory. The dental occlusion of full dentures was settling satisfactorily. A CT scan revealed a fracture of the right condyle with posterior displacement of the tympanic plate. Pure tone audiometry confirmed no conductive hearing loss. MRI demonstrated a normal contour of the disc with normal relationship between the fractured condyle and the disc when the mouth was open. The fractures of the mandible were managed conservatively and the patient underwent mouth-opening exercise. It should be emphasized that trauma to the temporomandibular joint can be associated with damage to the ear and careful aural examination is recommended in a fracture of the condyle. Packing of the external auditory meatus

is not only effective for hemostasis, but is also important in avoiding subsequent meatal stenosis and its associated complications. (Accepted on September 7, 2006) *Kawasaki Medical Journal* 33(1): 49-55, 2007

**Key Words** ① Tympanic plate fracture      ② Auditory canal bleeding  
③ Mandibular condylar fracture

## 緒 言

オトガイ部を打撲して介達性に関節突起骨折を起こすことは臨床によく経験するが、それに伴い外耳道骨折を来すことはあまり知られていない。今回、その1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

患者：80歳，男性。

既往歴・家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成17年11月27日に犬の散歩中に転倒してオトガイ部を強打し，右耳より出血がみられた。近脳神経外科を受診し右関節突起骨折を認めたために当院救急部を紹介受診し，当科に対診された。

現症：意識は清明で神経症状はなかった。開口障害，オトガイ部の挫創，右耳前部の腫脹，右外耳道から少量の出血を認めた。口腔内は無菌顎で通常は義歯を装着していたが，初診時には

持参しておらず咬合は不明であった。パノラマX線所見 (Fig. 1) では，下顎正中部に小さな遊離骨片と亀裂骨折を認めた。また右下顎頭は高位で転位骨折していた。眼窩関節方向X線所見では下顎頭は内側へ転位していた (Fig. 2)。

臨床経過：高齢であることと，下顎正中部に可動性がないことより，骨折は保存的に加療することとした。オトガイ部を縫合し，外耳道内にボスミンガーゼを挿入し帰宅させた。耳出血の精査目的に，受傷後4日目の12月1日に当院耳鼻咽喉科へ対診した。外耳道損傷は少なく，標準純音聴力検査では年齢相応の感音性難聴は見られるものの，平均聴力レベル (4分法) は右側では22.5 dB，左側では20.0 dBで骨伝導力の低下はみられなかった (Table 1)。聴器CT検査では右下顎頭は数個の骨片になって粉碎骨折していた。さらに右外耳道前下壁骨折により外耳道はやや狭窄していたが，中耳や内耳に異常はみられなかった (Fig. 3)。受傷後5か月の現在，外耳道狭窄はなく，聴力も変化はみられない。また旧義歯の咬合も変化なく使用できているが，肉などはやや食べづらく，食事

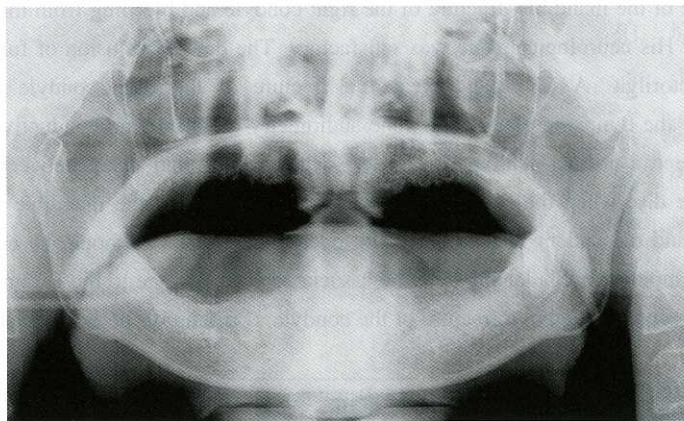


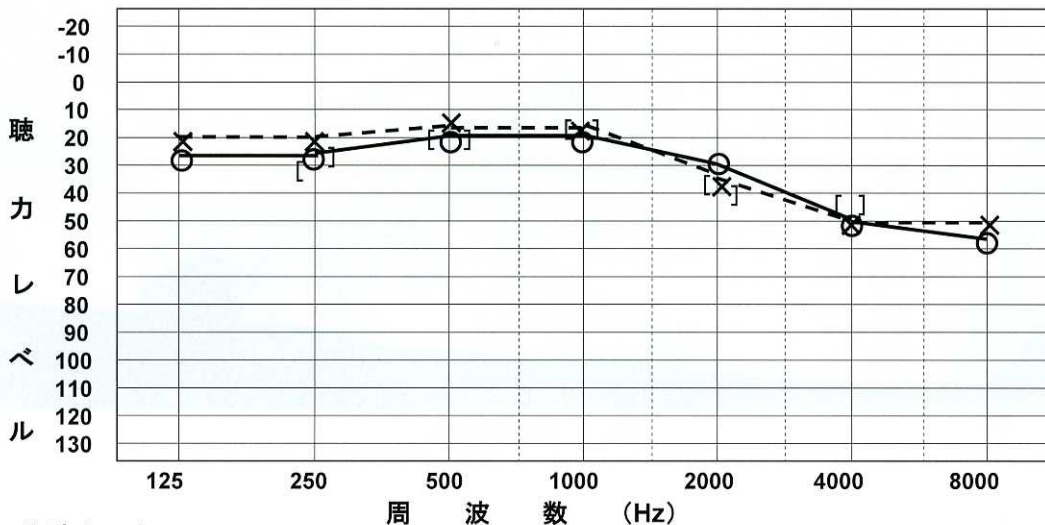
Fig. 1. パノラマX線所見

の時間も少し長くなっている。また開口度は30 mmと開口制限がみられるために、木製開口練習器による開口練習を継続し経過観察中である。開口障害の精査目的に受傷後4か月目に顎関節MRI検査を行った (Fig. 4)。健側は関節円板がわずかに前方転位していたが、大きな異常はみられなかった。患側は図に示すように、転位した右下顎頭は関節結節直下に位置していたが、関節円板に形態的变化はなく、転位した下顎頭との関係は正常であった。開口により関節円板と下顎頭は良好な位置関係を保ったまま前方移動していた。また joint effusion の増加はなく、関節円板全周に薄く effusion がみられたことより、関節円板と周囲との癒着はないものと推測された。以上のようにMRI上では開口制限の原因は特定できなかったが、CT所見とあわせて考えると、転位した下顎頭の物理的障害と推測された。今後も顎運動練習を継続し経過観察中である。



Fig. 2. 眼窩関節方向 X 線所見

Table 1. 標準純音聴力検査



平均聴力レベル

	3 分 法	4 分 法	6 分 法
右	23.3 dB	22.5 dB	28.3 dB
左	21.7 dB	20.0 dB	27.5 dB

マスキングノイズレベル

周波数	125	250	500	1000	2000	4000	8000
気導 右	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
気導 左	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
骨導 右		50	50	50	50	60	
骨導 左		50	50	50	50	60	



Fig. 3. 聴器CT所見

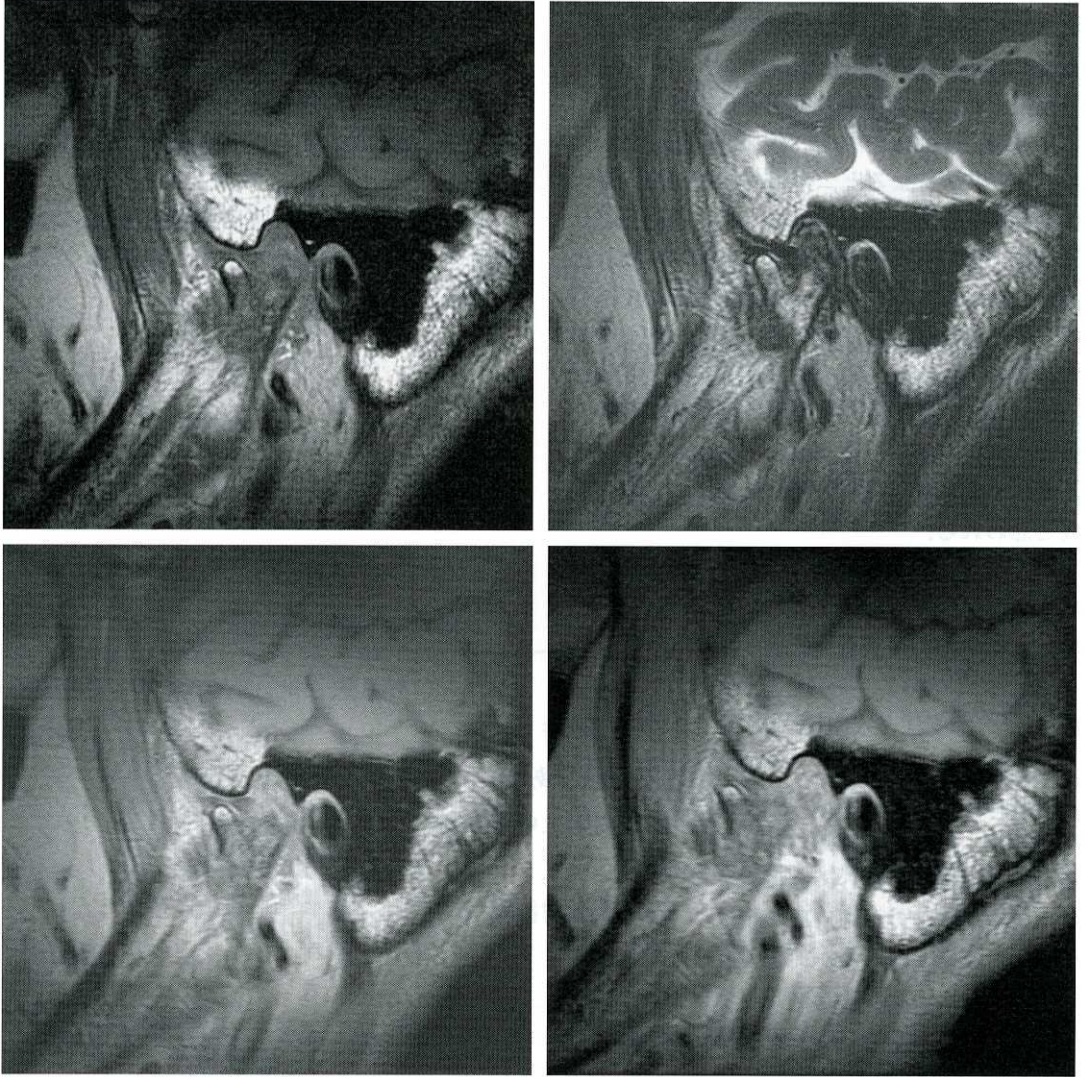


Fig. 4. 顎関節 MRI 所見

T1	T2
プロトン閉口	プロトン開口

## 考 察

外耳道と関節突起は薄い鼓室板で隔たれているだけであるが、下顎骨に前方より外力が加わっても顎関節内の組織の緩衝作用のために、後方の外耳道は影響を受けにくいといわれる<sup>1)</sup>。外耳道骨折は、関節突起骨折の後方脱臼時などにみられる稀な合併損傷といわれるが<sup>2)</sup>、Avrahamiら<sup>3)</sup>によると、外傷後に開口障害と片側性耳出血がみられた94例のうち、35例(37%)は高位の両側性関節突起骨折、33例(35%)は高位と低位脱臼をきたした両側性関節突起骨折、26例は関節突起骨折のみられない側頭骨岩様部骨折であった。以上より関節突起骨折に耳出血を伴うことは珍しくなく、関節突起骨折に伴う外耳道骨折は少なくないと推測される。したがって関節突起骨折の時は外耳道の診察は重要と思われる。

また外耳道出血は外耳道骨折の重要な臨床症状である一方で、頭蓋底骨折の症状でもあるために両者を鑑別することは重要である。Table 2に文献<sup>2), 4), 5)</sup>を渉猟した鑑別点を示した。下顎骨に前方より外力が加わり外耳道出血を診た時は、神経症状の有無、髄液漏の有無、乳様突起上の出血斑の有無の確認は当然のことながら、外耳道皮膚の損傷の有無を確認することが簡便で肝要と思われた。しかしながら、稀には下顎骨骨折を伴わない外耳道骨折<sup>1)</sup>もあるので注意を要する。

関節突起骨折時の周囲の合併損傷<sup>2), 5), 6), 7)</sup>をTable 3にまとめた。そのなかで、伝音性難聴をきたす外傷性真珠腫の原因としては、外耳道骨折などによる外耳道損傷後に過剰な肉芽形成から癥痕化をきたし外耳道が閉鎖するために、深部に扁平上皮の落屑物が蓄積することが最も多いといわれる<sup>8)</sup>。したがって真珠腫防止のためには、受傷後できるだけ早期に骨

折を発見し、狭窄を防止するために骨折片の除去や整復が有効である。本症例では、三次元CTは外耳道と関節突起との関係や骨折の病態把握に有用であった。またLohら<sup>9)</sup>によると外耳道へのパッキングは止血と耳道狭窄防止に有用といわれる。本症例も受傷日にパッキングを行い、問題なく経過した。関節突起骨折の加療する時には外耳道骨折の併発の可能性を念頭に入れて適切な対応を心がけることが必要と思われた。

本論文の要旨は第35回日本口腔外科学会中・四国地方会(2006年6月3日、岡山市)において発表した。

Table 2. 外耳道出血の鑑別点

	外耳道骨折	頭蓋底骨折	本症例
下顎骨骨折	+	-	+
眩暈(眼振あり)	-	+	-
乳様突起上の出血斑	-	+	-
振盪	-	+	-
外耳道皮膚損傷	+	-	+
耳道狭窄	+	-	軽度+
鼓膜損傷	-	+	-
難聴	時に+	+	-

Table 3. 関節突起骨折に伴う周囲の合併損傷

外傷性外耳道狭窄もしくは閉鎖症  
 外傷性真珠腫(外耳・中耳)  
 二次感染による頭蓋内合併症  
 外耳道骨折  
 外顎窩骨折

## 文 献

- 1) 村岡秀樹, 石原明子：下顎骨打撲による外耳道骨折の1症例. 耳展42：289-291, 1999
- 2) Psimopoulou M, Antoniadis K, Magoudi D, et al：Tympanic plate fracture following mandibular trauma. Dentomaxillofac Radiol 26：344-346, 1997
- 3) Avrahami E, Katz R：An association between imaging and acute posttraumatic ear bleeding with trismus. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endo 85：244-247, 1998
- 4) 森合重誉, 大崎隆士, 原測保明：外傷性外耳道閉鎖症の1例. 耳鼻49：295-299, 2003
- 5) Langton SG, Saeed SR, Musgrove BT, et al：Deafness and cholesteatoma complicating fracture of the mandibular condyle. Br J Oral Maxillofac Surg 34：286-288, 1996
- 6) 大石公子, 伊藤 博, 間島雄一, 他：外傷性両側外耳道閉鎖症例. 耳鼻臨床79：57-62, 1986
- 7) 池本繁弘, 山崎安晴, 山田直人, 他：下顎窩骨折の3例. 日頭顎顔会誌18：272-278, 2002
- 8) 北原 糺, 近藤千雅, 森鼻哲生, 他：外傷性外耳道乳突蜂巢真珠腫の2例. 耳鼻臨床95：461-465, 2002
- 9) Loh FC, Tan KBC, Tan KK：Auditory canal haemorrhage following mandibular condylar fracture. Br J Oral Maxillofac Surg 29：12-13, 1991