口底貫通杵創の1例

関谷 秀樹^{*,**}・高田 典彦^{***}・亀井 和利^{**}
今村 栄作^{***}・近藤 壽郎^{**}・瀬戸 暁一^{**}

A case of a penetrating stab wound in the mouth floor

Hideki SEKIYA^{*,**}・Norihiko TAKADA^{***}・Kazutoshi KAMEI^{**}
Eisaku IMAMURA^{***}・Toshiroh KONDOH^{**}・Kanichi SETO^{**}

Abstract: A 14-year-old boy fell from a fence when he secretly tried to play in a pool at his elementary school. He fell onto stakes, which penetrated the mouth floor. His friends called an ambulance, and the boy was brought to our hospital's emergency room by the rescue team.

He was alert, but could not speak because of the stake. His general condition was good, and only one tooth was damaged. There was no damage to other structures, including the salivary ducts.

The patient was given general anesthesia, and the stake was removed.

The penetrating stab wound was very rare because there was no damage to other structures and because of the stake's direction. Because the thoracic wall was present, the stake could only take two directions to avoid damaging the brain. We believe that this is the first such case to be reported in Japan.

Key words: penetrating stab wound (杵創), mouth floor (口底), rescue team (レスキュー隊), emergency room (救急処置室)

緒 言

棒状異物の身体への刺入による創、いわゆる杵創（よくそう）の口腔顎顔面領域における報告は少ない。杵創は戦時または災害時にみられることがあるが、近年本邦での報告はまれである。さらに報告された症例のほとんどが頭部への侵襲を合併している。今回われわれは、口底ならびに上腕部を鉄柵が貫通した、杵創の1例を経験したので報告する。

症 例

患 者：14歳、男児（身長148cm、体重39kg）。

初 診：1998年7月 救急搬入。

既往歴：特記事項なし。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：1998年7月 午後7時頃、閉鎖中の小学校の

プールで泳ごうと考え、友人と侵入を試みた。しかし鉄条網を乗り越えようとした瞬間、有刺鉄線に接触し、直下の外柵上に転落した（図1）。柵の1本の先端は口底を貫通し、別の2本は左上腕に穿通した。刺入した鉄柵は地中に固定されていたため、レスキュー隊により鉄柵を切断後、刺入されたままの状態で救急車にて当神奈川県交通救急救命センターに20時6分搬入された。

現 症：

全身所見：搬入時の意識レベル低下はみられず、バイタルサインは正常で顔色も良好であった。

柵は鉄製であったため、胸、腹部には切断時と関係した熱傷と思われる水疱が認められた。左上腕では上腕骨を挟むように2本の鉄柵の一部が貫通していた。胸部損傷などはなかった（写真1）。

口腔外所見：鉄柵の1部が顎下部から口底を貫通してい

*済生会神奈川県病院（神奈川県交通救急センター）歯科
口腔外科

（主任：坂井陳作医長）

**鶴見大学歯学部口腔外科学第1講座

（主任：瀬戸暁一教授）

***横浜労災病院歯科口腔外科

（主任：高田典彦部長）

*Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
Saiseikai Kanagawa-ken Hospital (Kanagawa-

ken Traffic Trauma Center) (Chief: Dr. Nobuoki Sakai)

**The First Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dental Medicine, Tsurumi University (Chief: Prof. Kanichi Seto)

***Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Yokohama Rosai Hospital (Chief: Dr. Norihiko Takada)

受付日：平成12年1月19日

図1 転落時の状況
鉄条網から転落し直下の鉄柵に刺さった。

写真2 口裂周囲
鉄柵は顎下部より刺入し、下顎骨内面に沿って口底を貫通して口裂から出ていた。

写真1 腹部の水疱と上腕部
左上腕では上腕骨を挟むように鉄柵が貫通していた。

写真3 損傷された歯と異物先端の状態

た。異物は顎下部より下顎骨内側に沿って貫通し、顎下腺との接触はなかった(写真2)。

口腔内所見：鉄柵は下顎骨の内面に沿って顎下部より口底を貫通して口腔内にはいり、さらにその先端は口裂より外部にいたっていた。鉄柵の先端は腐食し、白色の塗料には剥離がみられ、また上顎中切歯の切縁の軽度の破折がみられた(写真3)。顎下腺の開口部は障害されておらず、唾液の流出を認めた。下顎運動は不可能で、唾液の口腔内貯溜と流涎がみられた。

画像所見：単純X線所見では鉄柵は下顎骨オトガイ部の内側に位置していた(写真4)。水平断CT撮影を試みたが斜めに鉄製異物が存在するため、アーチファクトで正確な情報を得ることはできなかった。

臨床診断：口底貫通創。

処置および経過：処置に先立ち、抗破傷風ヒト免疫グロブリンと破傷風トキソイド投与を行った。また経静脈的に

写真4 頭部側面単純X線写真

抗菌剤を投与した。同日、全身麻酔下にて異物除去を試みた。麻酔導入はマスク維持が不可能なため、十分な表面麻酔を行った上での意識下経口ファイバー挿管を選択し、GOS維持全身麻酔とした。手術は整形外科との協同手術とし、まず整形外科による上腕の異物除去を先行し、続いて

写真5 除去された異物

写真6 術後1か月の口腔内

当科が下顎部の異物除去手術を行った。異物除去に先立って、鉄柵の先端の塗料片を除去し、貫通部を10%ポビドンヨードで消毒した。そして異物の刺入方向と逆方向に静かに抜去した。抜去後、創周囲のデブリドマンを行い、顎下腺導管損傷のないことを確認し、ポビドンヨードによる創部の十分な洗浄の後、口腔内外の創を閉創して手術を終了した。抜去時には出血もなく手術は容易に終了した。術後、創からの出血も軽微であった。術後の舌下小丘からの唾液の流出は正常で、感染症の併発もなく良好に経過した。

摘出物所見：摘出物は鉄製の棒で、直径18mm、切断部位までの長径は25cm、先端は円錐形であった（写真5）。

術後1か月経過後の創部の状態は良好で（写真6）、CT所見においても、抜去後の死腔の存在は認められなかった。その後6か月間後遺障害や、創部の癒痕について、継続して観察するも異常はみられなかった。

考 察

頭蓋顎顔面領域の杓創に関する国内外の文献を渉猟した限りでは、そのほとんどが刃物をはじめとする鋭的な創であり、これらのうち主要血管損傷、脳幹部損傷を伴った症例では死亡していることが多い¹⁻³⁾。このことから杓創の予後は刺入部位と刺入方向によって決定づけられると考えられる。本症例では、転落の状況や創の状態から、右肩の方向よりオトガイ下部へ異物が刺入し、オトガイが挙上され、下顎骨の内面を沿うように先端が進み、口底部に貫通して口腔外に突き出したものと推定された。

一方杓創では異物先端が体内にあり、その位置がわからない症例と、貫通創では予後が大きく異なるとされている。すなわち前者では穿通異物の残存や創の洗浄が困難などのことから、その予後は不良であることが多いとされている²⁾が、本症例のような貫通創では創の衝撃的な外観に比して、合併症は少ないものと思われる。

頭蓋顎顔面杓創の多くが頭部損傷を伴うため、さまざまな合併症の可能性とそれに対する注意点が指摘されている²⁾。脳脊髄液の漏出と感染、脳挫傷による脳圧の亢進、大血管への損傷と出血、そしてそれらの精査のためのMRA（Magnetic Resonance Angiography）や血管造影、全身麻酔の即応と輸血の準備などである^{4, 5)}。また診察時には神経学的所見の他に、動脈損傷による阻血症状があるため、脈拍欠如、蒼白、知覚障害、疼痛、筋機能障害、冷感の6徴候の診査が重要であるとされている⁶⁾。本症例では、神経学的所見上の問題や阻血症状もなく、貫通創で先端の確認もできていたため血管造影を行わなかったが、抜去後の術中出血を想定し、外頸動脈の結紮などを考慮した手術準備を行った。

感染症予防として、破傷風予防のため、破傷風トキソイドと抗破傷風ヒト免疫グロブリンの投与は必須と考えられた⁶⁾。

本症例では棒状異物の塗料がはげていたこと、鉄柵が常に外界に設置してある構造物であることなどから創感染の危険性が考えられ、術中に十分な洗浄を行い、異物の残遺の可能性を考えて長期にわたる厳重な術後経過観察を行った。

本論文の主旨は第166回日本口腔外科学会関東地方会にて発表した。

引 用 文 献

- 1) Khali, N., Elwany, M.N., Miller, J.D.: Transcranial stab wounds; morbidity and medico-legal awareness. Surg Neurol 35: 1-4 1991.
- 2) 布施 明, 黒川 顕, 他: 頭部杓創4例の検討. 日救急医学会関東誌 13: 282-284 1992.
- 3) 尾内雅美, 鈴木宏昌, 他: 頭部より頸、胸部へ鉄筋が貫通した杓創の1症例. 日救急医学会関東誌 16: 106-107 1995.
- 4) du Trevou, M.D. and van Dellen, J.R.: Penetrating stab wounds to the brain; The timing of angiography in patients presenting with the weapon already removed. Neurosurgery 31: 905-911 1992.
- 5) 三井香児: 顔面外傷. 日本救急医学会監修; 救急認定医のための診療指針. 第1版, へるす出版, 東京, 1994, 345-348頁.
- 6) 川井 真, 辺見 弘, 他: 創周囲に血管・神経・骨損傷などがある場合の処置のポイント. 救急医学 17: 321-323 1993.