

モーニングセミナーから

歯科口腔外科における顔面外傷の治療について —特に歯の保存についての考察—

中谷 貴 範 中 原 寛 和 森 影 恵 里 榎 本 明 史 上 田 貴 史
内 橋 隆 行 下 出 孟 史 森 口 侑 可 子 濱 田 傑

近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科

抄 録

顎顔面部の外傷受傷時には、同時に歯や口腔内に損傷を受けている場合が多い。しかし、口腔内からの出血で状況を把握できず、その処置は見逃されがちである。歯の外傷は、脱落歯の再植のように、直ちに対応すれば良好な結果を得られる場合も多い。咬合を回復することによって受傷後のQOLも飛躍的にも向上し得ることから、顎顔面部の外傷患者には口腔内の精査も重要である。

緒 言

歯の外傷には硬組織の損傷である破折性の損傷と、軟組織の損傷である脱臼性の損傷に大別される。破折性の損傷とは外傷の部位に応じて、歯冠破折、歯根破折などがある。歯冠破折には、露髄（歯髄の損傷）を伴わない場合と露髄を伴う場合の二つに分かれる。露髄を伴わない歯冠破折は歯質の治療のみを行う。露髄を伴う破折の場合は歯髄の処置を必要とする。歯根破折は経過観察のみとする場合が多い。一方、脱臼性の損傷では歯を歯槽骨に固定している歯根膜が断裂する歯の脱臼があげられる。脱臼は震盪、亜脱臼、側方脱臼、陥入、挺出、完全脱臼（脱落）に分類され、治療は基本的に歯の整復・固定を行う。歯の外傷は単独に起こる場合もあるが、顎骨の骨折や歯槽骨骨折を伴う場合も多い。歯槽骨骨折とは、歯の側方脱臼等に伴う歯槽突起の一部骨折で、治療は骨片を元に戻し、固定を行う¹⁾。

1. 歯科口腔外科における顎顔面外傷患者数とその内訳

近畿大学医学部附属病院歯科口腔外科では、平成22年4月1日より平成25年7月1日の総新患者11,416名（新規カルテ作成患者）の中から、診断・診療内容を検討したところ、最も多かったのは埋伏智歯および根尖性歯周炎で3,462名（30.3%）、続いて口腔ケア1,328名（11.7%）、顎関節症1,186名（10.4%）、口腔心身症764名（6.7%）、嚢胞574名（5.0%）、良性腫瘍502名（4.4%）、齲歯492名（4.3%）、膿瘍

400名（3.5%）、外傷333名（2.9%）、上顎洞炎257名（2.3%）、骨髄炎238名（2.1%）、ウイルス疾患233名（2.0%）、悪性腫瘍163名（1.4%）、その他1,484名（13.0%）であった（図1）。

2. 歯の外傷患者数、その男女比、原因、紹介元、原因の分析

当科における外傷患者333名の内訳は、顎顔面骨の骨折（歯の外傷を伴わない）145名（43.5%）、歯の外傷82名（24.6%）、軟組織の外傷51名（15.3%）、歯の外傷を伴う顎顔面骨折39名（11.7%）、その他16名（4.8%）であった。今回は歯の外傷を伴う症例として、歯の外傷単独の82名と歯の外傷を伴う骨折39名を加えた患者数121名を対象とした（図2）。歯の外傷を伴う患者121名は外傷患者数333名の中で36.3

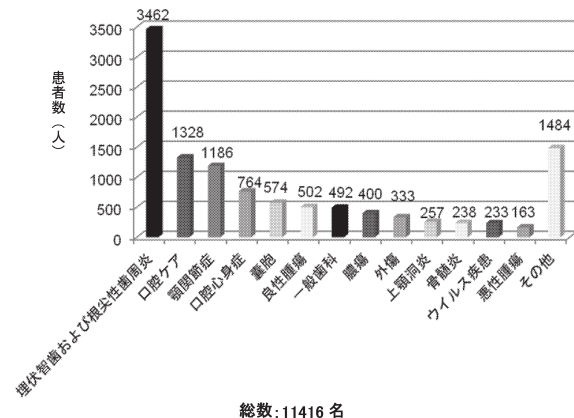


図1 当科における総受診患者数中の外傷患者数の比率

%を占めた。

歯の外傷患者数121名中、男性は68名で56.2%、女性は53名で43.8%を占め、男女比は1.3 : 1であった(図3 A)。患者の年齢層別比較では、11歳から20歳までの層が31名、0歳から10歳までの層が29名であり、0歳から20歳までの層で61名と全患者の50.4%を占めていた(図3 B)。

歯の外傷患者の紹介元別の分布では、歯科医院からの紹介が45名(37.2%)、他病院の医科からの紹介が21名(17.4%)、院内紹介が48名(33.1%)を占めていた(図4 A)。院内紹介では、形成外科24名(50.0%)、救命救急センター16名(33.3%)、ER 6名(12.5%)と外傷患者受診の多い科からの紹介が大部分を占めていた(図4 B)。

原因別分布では、転倒が最も多く62名(42.1%)、

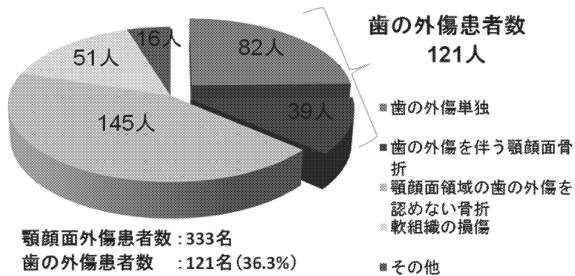


図2 外傷患者の内訳

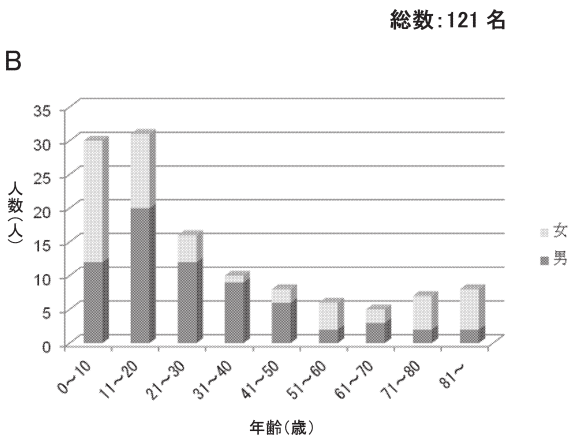
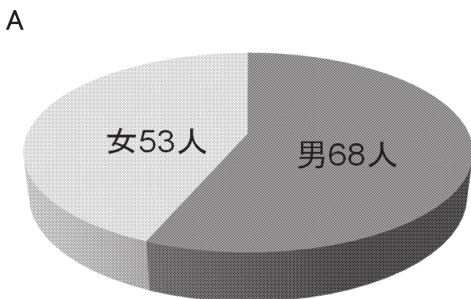


図3 A : 当科を受診した歯の外傷患者の男女比
B : 年齢層別分布

交通外傷が31名(25.6%)、以下打撲、転落、スポーツ外傷であった(図5)。

外傷歯の部位別検討では上顎前歯部が最も多く90名(74.4%)、続いて下顎前歯部の18名(14.9%)であった(図6 A)。受傷様式別の分布では脱臼が46名(38.0%)と最も多く、破折23名(19.0%)、脱臼を伴う歯槽骨骨折21名(17.4%)、歯槽骨骨折13名(10.7%)であった(図6 B)。

3. 症例提示

症例1 : 歯冠破折症例(露髄を伴う場合)

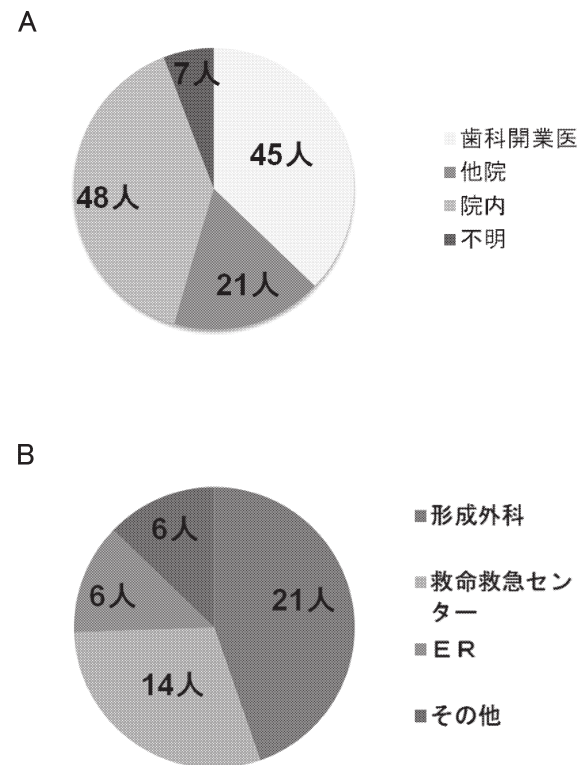


図4 A : 当科を受診した歯の外傷患者の紹介元別分布 B : 院内紹介内での紹介元別分布

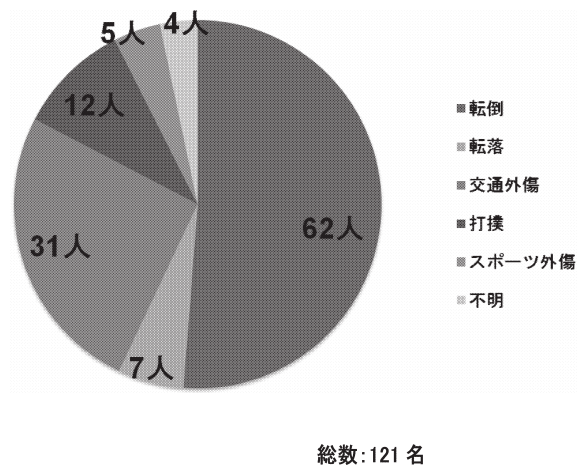


図5 当科を受診した歯の外傷患者の原因別分布

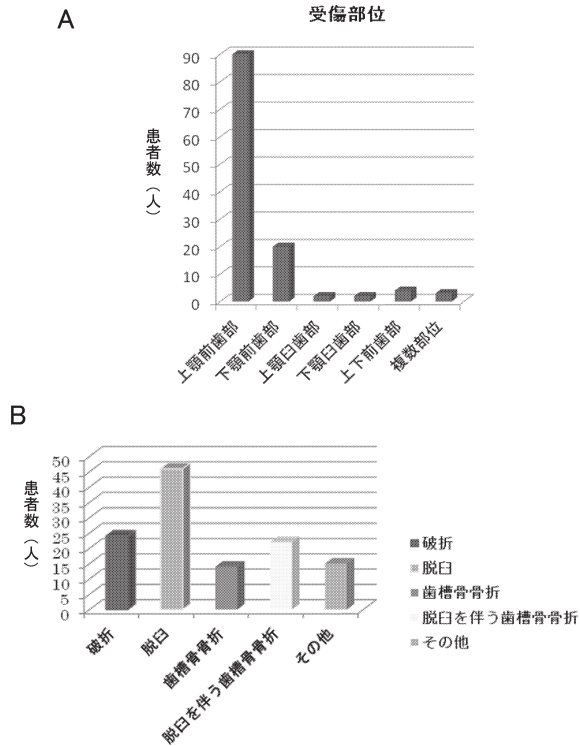


図6 A：当科を受診した歯の外傷患者の外傷部位の分布 B：受傷様式別の分布

患者：34歳，女性
 初診：2013年2月
 主訴：歯の破折
 現病歴：飲酒後，転倒して受診。
 既往歴：なし
 家族歴：特記事項なし。
 現症：左側上顎中切歯の露髄を伴う歯冠破折。
 治療：歯髄処置：水酸化カルシウム製剤を貼付し，レジンにて形態修復。
 (図7 A, B, C)
 症例2：脱臼症例（完全脱臼）
 患者：10歳，女児
 初診：2011年3月
 主訴：歯が抜けた。
 現病歴：受診日前日，窓から転落し，受傷。右上中切歯脱臼に対し処置依頼。
 既往歴：PWS（母子センター）
 家族歴：なし
 現症：右側上顎中切歯完全脱臼（脱落）
 治療：完全脱臼歯を再植し，両隣在歯と暫間固定した。
 (図8 A, B, C)
 症例3：歯槽骨骨折症例
 患者：11歳，男児
 初診：2013年4月

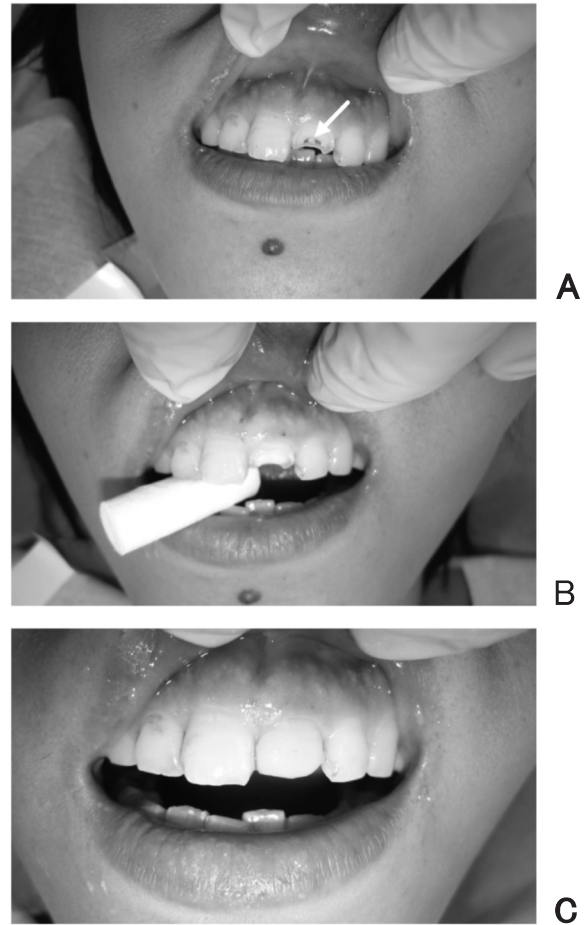


図7 歯冠破折症例（露髄を伴う）A．受傷直後：黄矢印：露髄を認めた．B．水酸化カルシウム製剤にて覆髄を行った．C．レジンにて歯冠修復を行った．

主訴：歯の外傷
 現病歴：小学校にて友人に後ろから押され転倒。転倒時に上顎前歯部を強打し，近歯科より当科紹介。
 既往歴：なし
 家族歴：大腸癌（祖父）
 現症：両側上顎前歯部矯正中，両側上顎中切歯脱臼，歯肉裂傷。
 画像所見：両側上顎中切歯陥入を伴う歯槽骨骨折
 治療：軟組織処置，陥入した歯を整復し，両隣在歯に暫間固定した。
 (図9 A, B, C)

考 察

近畿大学医学部附属病院では救命救急センターを備えており，南河内地域を中心に，和歌山県，奈良県に亘る広範な地域より救急患者を受け入れている。その中には少なからず，顎顔面外傷患者も含まれる。救命救急センターへの搬送後，必要に応じて専門科での治療が行われ，当歯科口腔外科もその一

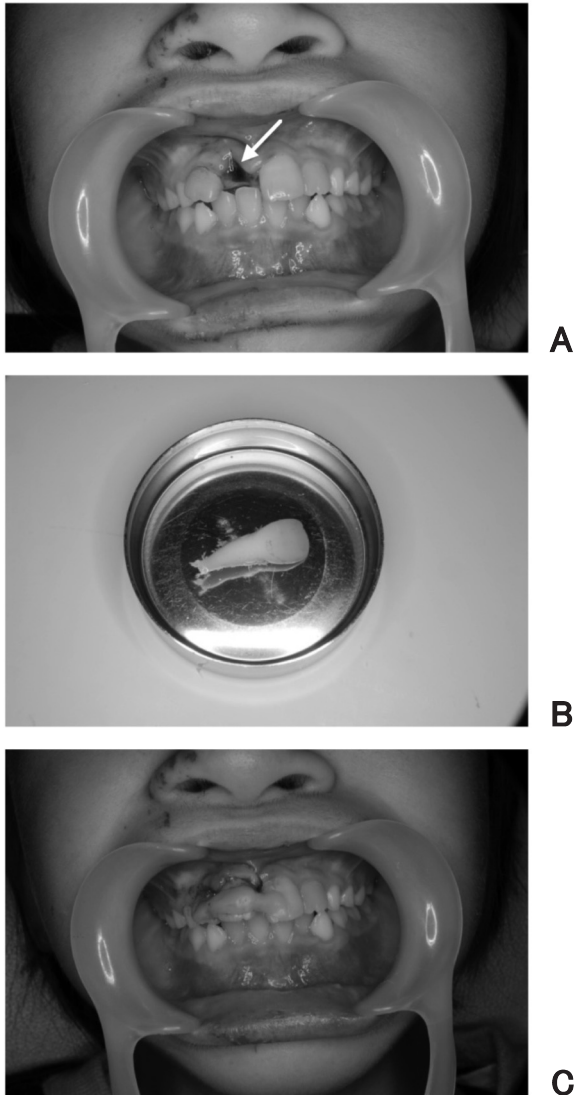


図8 完全脱臼(脱落)症例A. 受傷直後：黄矢印：歯が脱落した抜歯窩。B. 牛乳に浸けて持参された脱落歯。C. 抜歯窩に修復後、レジンにて固定した。

環を担っている。図4 Aに示すように、当科への歯の外傷の約30%は院内の救命救急センター、形成外科、ERからの紹介であった。

歯の外傷は患者の年齢層別比較では0歳から20歳までの層が61名と全患者の50.4%を占めており、身体機能が未熟である若年者層と、身体活動の旺盛な青年層に集中していることから、身体活動と外傷の頻度の相関性が多く報告されている^{1,2,3}。

受傷部位に関して、小野らは、上顎の前歯は下顎の前歯より前方に突き出ているため、直接外力が加わるほか、下顎による突き上げを間接的に受けるため、受傷しやすいと報告しており²、当科での報告と一致している。

外傷を受けた歯の保存に関しては、額田らの行っ

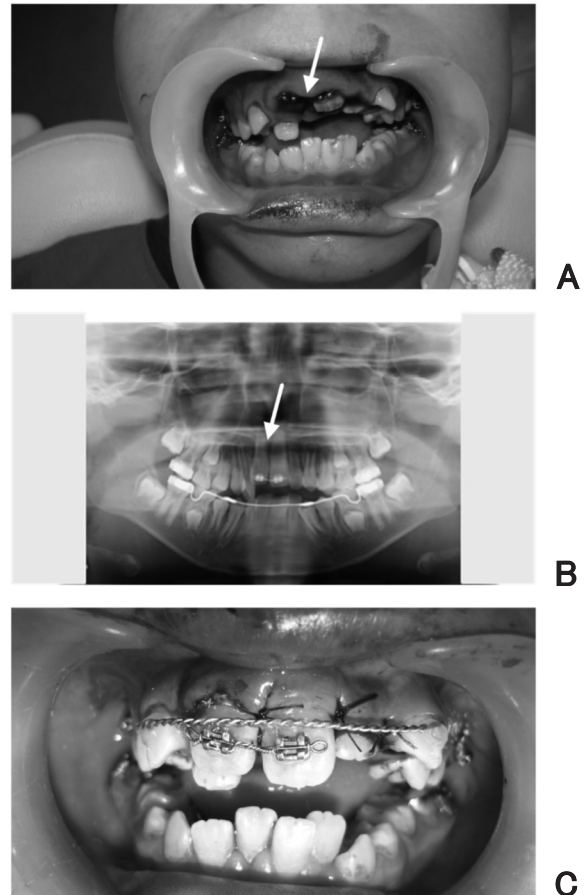


図9 歯槽骨骨折症例A. 受傷直後：黄矢印：上顎前歯部が陥入していた。B. 受傷直後のオルソパントモグラム：陥入した歯を確認。C. 歯を修復後、ワイヤーとスーパーボンドにて固定した。

た臨床的検討によると、脱落した永久歯に関して、受傷後1時間以内に再植した場合、予後良好なのは83%、受傷後、1～2時間の間に再植したものは71%、さらに2～24時間の間に再植したものは42%であったと報告している³。すなわち、脱落に対し早期の対応を行えば、比較的予後良好となることがわかる。脱落した歯の保存方法と歯の保存に早急な対応の必要な場合を以下に記載する。

歯の保存方法

完全脱臼(脱落)した歯を再植するためには歯根膜の保存が重要である。歯根膜を保存するための歯の保存方法には

- ①歯を元の位置に戻す。
- ②歯の保存液(ティースキーパーネオ[®])、牛乳、生理的食塩水などの液に浸けておくことが推奨されている。牛乳を使用した場合には6時間前後、歯牙保存液の場合は48時間程度なら、歯根膜を保存することが可能である。病院内で歯が

脱臼し、保存液が手に入らない場合には乳酸リ
ンゲル液につけることが有効である。

早急な対応が必要な受傷様式

1. 完全脱臼（脱落）
直ちに診察し、保存状態が良好かつ歯根膜が
保存可能な時間以内であれば再植できる。
2. 露髄を伴う歯の破折
歯髄に感染を伴っていないと判断できる時間
以内（24時間以内）であれば歯髄を保存できる。

乳歯の場合、かつて乳歯の再植は禁忌とされてきたが、保存状態が良好であれば再植を行う場合が増えてきている⁴。宮新らは、永久歯における再植に適した良好な保存条件下にあった乳歯で、脱落后約3時間以内に固定や歯内療法が適切に行われた症例に関して、後継永久歯交換以降まで経過観察した報告によれば、異常な歯根吸収も少なく、後継永久歯への影響は乳歯外傷一般による影響よりも低いと述べている⁵。このように可能な限り乳歯を保存すること、幼若永久歯の歯根の形成を促すことは、小児の顎口腔機能の正常な発育を促すことが重要であるとされている⁶。さらに歯の外傷のガイドラインによると、受傷し、露髄してから24時間以上経過していると、歯髄に感染が及んでいると判断し、歯髄を保存することができなくなると記載されている¹。

本論文には乳歯、永久歯の検討をデータとして記載していないが、当科受診の乳歯の外傷患者24名の受傷様式別の分布分類では脱臼が最も多く18名で75%を占めていた。井上らの報告によると、乳歯は歯冠高径が小さく直立しており、歯槽骨は未熟なため骨梁が粗であり、歯根膜腔が広いいため、外力が加わった場合に歯の破折より脱臼の方が生じやすいと

されている。それに対し永久歯は歯根が長く、骨も緻密であるため破折が多くなると考えられる⁷。

歯の外傷は若年者に多く、受傷後の歯の有無・咬合の回復がQOLの確保に大きく関与することが考えられる。当科では院内紹介による歯の外傷患者が比較的多く認められ、早期に院内で連携をとることができれば、歯を保存・咬合を回復することが可能である。

結 語

歯の外傷では迅速かつ適切な対応によって、好ましい治療結果が得られることが多い。そのため歯の外傷についての早期の診断が必要である。迅速かつ適切な対応を行い、歯を保存し、咬合を回復することにより、受傷後の摂食、会話などのQOLの回復が可能となると考えられる。

文 献

1. 歯の外傷治療のガイドライン(2012)日本外傷歯学会ホームページより
2. 小野博志ら(1987)乳歯の外傷とその影響. 口病誌54: 551-558
3. 額田純一郎ら(1997)外傷による脱落永久歯36歯の再植に関する臨床的検討. 日口外誌 55: 551-558
4. 嘉藤幹夫ら(2011)乳歯および幼若永久歯の外傷について—外傷歯治療ガイドラインに沿った処置法について—. 日本小児歯科学会雑誌49: 215-230
5. 宮新美智世ら(2012)歯の外傷と治療 小児歯科学会雑誌 創立50周年記念誌
6. 西田郁子ら(2009)小児期の歯の外傷への対応. 九州歯学誌63: 204-210
7. 井上美津子ら(2007)乳歯の外傷性脱臼への対応. 昭和歯学会雑誌27: 189-194
8. 桐山 健ら(1995)顎顔面骨折症例の臨床統計的観察. 日科誌 44: 202-206