

社会医療法人 耳鼻咽喉科麻生

# 4133

よいみみ

発行日 2024(令和6)年 9月1日

vol. 36

発行 社会医療法人 耳鼻咽喉科麻生 患者サービス改善委員会

補聴器は汗や湿気が大敵!

梅雨から夏は補聴器の故障に要注意!

湿気と汗で補聴器は一番ダメージを受けます。補聴器用乾燥器は、そんな湿気や汗を乾燥・除菌してくれるのでオススメです。

麻生補聴器プラザエクセア

札幌店	北見店
札幌市東区北40条東1丁目1-27 TEL (011) 723-4133 FAX (011) 723-2363 営業時間 9:00~17:00 年中無休	北見市東三輪2丁目54-9 TEL (0157) 22-4133 FAX (0157) 23-7178 営業時間 9:00~17:00 年中無休

# 口腔外科で行う 歯の外傷治療について

顔面はさまざまな原因でけがをしやすい部位です。適切なタイミングできちんと治療をしないと、歯の神経(歯髄)が壊死したり、歯を失う原因になったりと、その後の生活に支障をきたすことがあります。今回は歯の外傷とその治療について解説します。

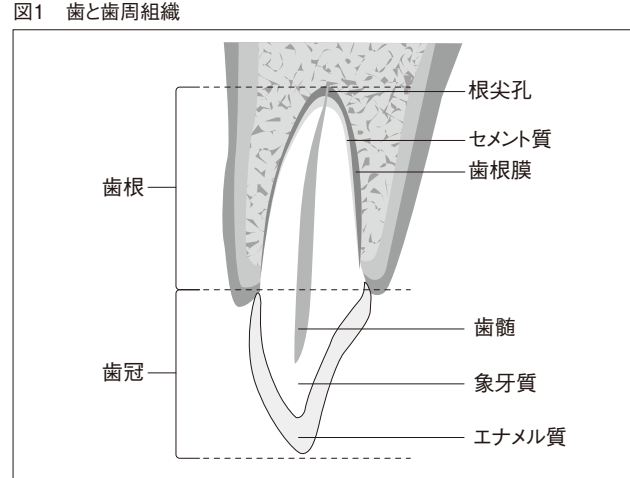


今回の解説 麻生北見病院 歯科口腔外科 医師 曾我部 陽平



## 歯の外傷の種類

私たちの歯は、歯の見えてい



体には、歯冠の表面は硬いエナメル質で、歯根の表面はセメント質で覆われています。セメント質表面には歯根膜という結合組織が付着し、この歯根膜がセメント質と歯槽の骨をしっかりとつないでいます。また、歯の中心部分には歯髄という、血管と神経が豊富な組織が存在し、歯根の先の穴(根尖孔)を通して骨内の血管や神経とつながっています(図1)。

## 歯のけがをした時の応急処置

歯にけがを負った時には、一刻も早く歯科や歯科口腔外科などの医療機関を受診することが大切です。それまでの間にも、しておく良いことがあります。

●きれいな歯は元の場所へ脱臼して抜けていても口の中や、完全に抜けていても口の中

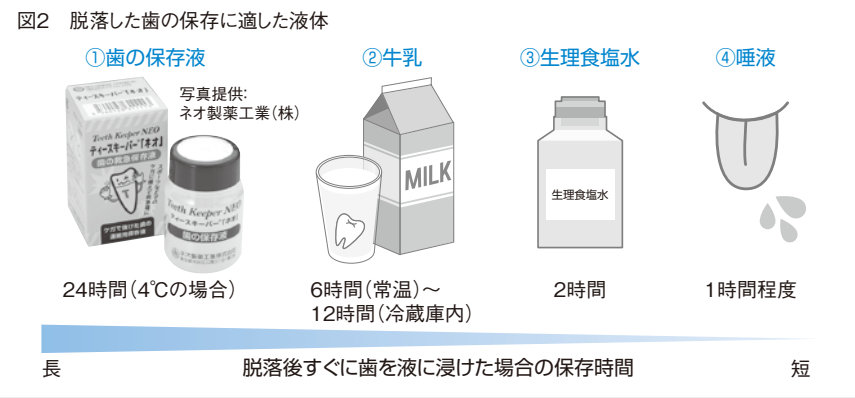
転倒や衝突などによって歯に強い衝撃が加わると、歯や歯周組織に損傷が生じます。歯の外傷には、歯根膜が損傷する「脱臼性の外傷」と、エナメル質・象牙質・セメント質が損傷する「破折性の外傷」の2種類があります。

●戻せない歯は乾燥を防ぐ  
歯根が汚れている場合は、歯槽や血流内に多量の細菌を入れることになるので、自分では元の場所に戻さないようにしてください。戻せない歯は、歯根を湿潤させた状態を保ち、すみやかに医療機関を受診してください。歯の保存に適した液体をまとめました(図2)。なお、水道水は保存溶液にあまり向かず、浸漬2時間後の歯根膜の生存率は33%と生理食塩水の約半分、乾燥状態よりは良い、という程度です。コンタクトレンズ保存液も有用との研究報告もありますが、生理食塩水には劣ります。

●折れた歯も医療機関へ  
破折した歯冠は接着できません。すぐに受診できないときには水に浸ける、ラップで包むなどして乾燥を避けてください。

●側方脱臼  
歯が横方向にずれたり、向きが変わったりする脱臼です。歯槽骨の骨折を伴い、歯根膜、栄養血管共に断裂しますが、早期に元の位置に整復し安静に保てば、多くの場合歯根膜は回復し、歯髄も壊死せず回復することも少なくありません。6〜12カ月経過観察を行っても歯髄が生きている反応を示さない場合には歯髄を除去します。

●完全脱臼(脱落)  
歯槽から歯が完全に離れた状態を指します。歯が完全に脱落していても、早期に歯を戻して固定すれば、歯槽の元の位置に生着させることが可能です(図3)。ただ、期待通りに生着し、その後長期に生存するかどうかは、歯根膜がどれだけ生きた状態で残っているかに左右されます。



●嵌挿  
歯槽骨の骨折を伴い、元々の歯の位置よりも深く歯槽内にめり込んだ状態です。歯根が完成した永久歯の場合は正しい位置に整復・固定しますが、ほぼ確実に歯髄壊死が起るため、修復後2週間歯髄を除去します。また、後に歯根吸収が起る可能性が高いとされています。

●完全脱臼(脱落)  
歯槽から歯が完全に離れた状態を指します。歯が完全に脱落していても、早期に歯を戻して固定すれば、歯槽の元の位置に生着させることが可能です(図3)。ただ、期待通りに生着し、その後長期に生存するかどうかは、歯根膜がどれだけ生きた状態で残っているかに左右されます。

●嵌挿  
歯槽骨の骨折を伴い、元々の歯の位置よりも深く歯槽内にめり込んだ状態です。歯根が完成した永久歯の場合は正しい位置に整復・固定しますが、ほぼ確実に歯髄壊死が起るため、修復後2週間歯髄を除去します。また、後に歯根吸収が起る可能性が高いとされています。

●完全脱臼(脱落)  
歯槽から歯が完全に離れた状態を指します。歯が完全に脱落していても、早期に歯を戻して固定すれば、歯槽の元の位置に生着させることが可能です(図3)。ただ、期待通りに生着し、その後長期に生存するかどうかは、歯根膜がどれだけ生きた状態で残っているかに左右されます。

●完全脱臼(脱落)  
歯槽から歯が完全に離れた状態を指します。歯が完全に脱落していても、早期に歯を戻して固定すれば、歯槽の元の位置に生着させることが可能です(図3)。ただ、期待通りに生着し、その後長期に生存するかどうかは、歯根膜がどれだけ生きた状態で残っているかに左右されます。

●完全脱臼(脱落)  
歯槽から歯が完全に離れた状態を指します。歯が完全に脱落していても、早期に歯を戻して固定すれば、歯槽の元の位置に生着させることが可能です(図3)。ただ、期待通りに生着し、その後長期に生存するかどうかは、歯根膜がどれだけ生きた状態で残っているかに左右されます。

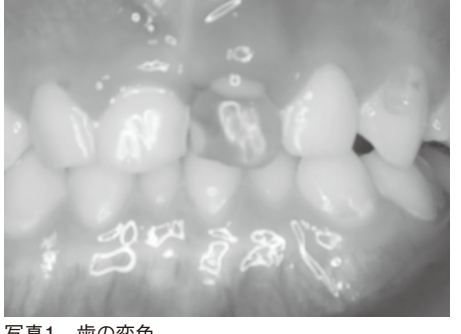


写真1 歯の変色



図3 完全脱臼の治療例

# 口腔外科で行う 外傷治療について

後編

今回の監修  
麻生北見病院  
歯科口腔外科 医長  
曾我部 陽平

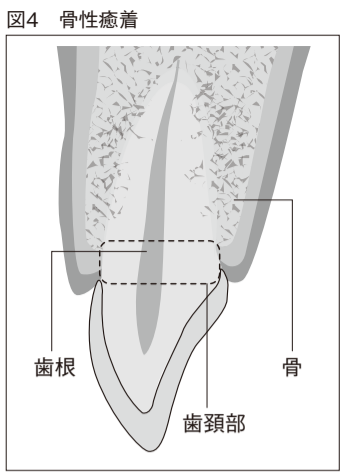


## 歯根膜が失われると

歯根膜は、強い衝撃を受けて断裂する場合、半分は歯槽骨に残り、半分は脱落する歯根についていきます。歯根側の歯根膜はその環境により異なるものの、脱落後十数分〜24時間ほど生存することが可能です。歯根膜が生きた状態で歯が歯槽の元の場所に戻された場合、2週間ほどで歯槽骨側の歯根膜との再結合が起こり治癒します。

歯根膜の欠損が小さい場合も、周囲の歯根膜組織が新たにセメント質を添加し、歯根膜を再生します。しかし、広範囲に歯根膜が失われている場合には再生されません。骨と歯根は直接接することになり、結合して一体化します。これを骨性癒着<sup>①</sup>といいますが、一度はしっかりと癒着<sup>②</sup>していますが、正常な再付着ではありません(図4)。

骨は新陳代謝をして、常に新しい細胞に作り替えられています。破折細胞が古い骨を壊してから、骨芽細胞が新しい骨を作っていきます(リモデリング)。骨性癒着が起こると歯根もリモデリングに取り込まれ、破折細胞によって壊され新しい骨に作り替えられてしまいます。その結果、数年後には歯根がなくなり、歯は歯頸部付近で折れて抜け落ちてしまうのです。



短時間の受診であれば水酸化カルシウム製剤を用いて覆髄(露髄部を覆うこと)します。露髄部の面積が比較的大きい場合や、24時間以上経過するなど口腔内細菌によって汚染されている場合には、破折面から2ミリメートル程度の深さまで歯髄を除去したうえで覆髄処置を行います。覆髄処置後、破折した歯冠を元の位置に戻して接着させます(図5)。

歯茎に近い部位での破折など破折部分が大きい場合は、強度的な問題から接着は適応外です。歯髄を全てまたは大きく除去したうえで、歯髄腔に芯材を差し込んで被せ物での歯冠補綴(差し歯)の適応となります。覆髄材に接した部分の歯髄は一時的に壊死層となりますが、骨様象牙芽細胞が誘導され、数カ月後には歯髄を被覆・保護するような新生象牙質に置き換わります。

## 破折性の外傷とその治療

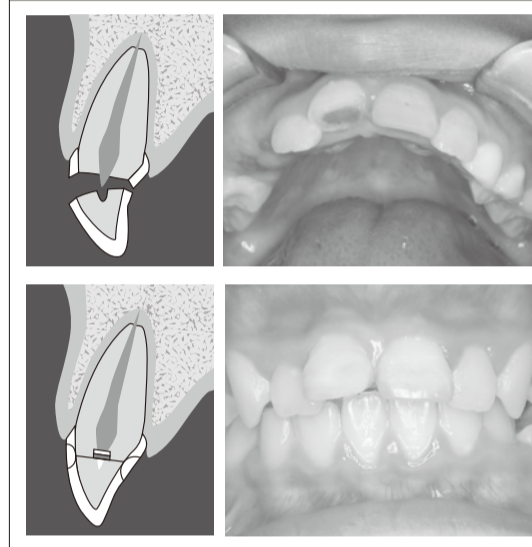
破折性の外傷は、「露髄(歯髄の露出)を伴わない歯冠破折」「露髄を伴う歯冠破折」「歯冠・歯根破折」「歯根破折」に分類され、それぞれで治療方法が異なります。歯根破折の有無は見た目ではわかりませんので、歯科用X線撮影やCT撮影を行うことで確認します。

●露髄を伴わない歯冠破折  
欠損がエナメル質のみの場

●露髄を伴う歯冠破折  
露出部分が2ミリメートル未満の点状露髄、かつ破折から

合、程度が軽微であれば部分的の研磨、中等度の場合にはコンポジットレジン(歯冠色のプラスチック材料)で修復します。象牙質にまで及ぶ欠損で、形態の保たれた破折片がある場合には、破折片を元の位置に戻して接着します。

図5 露髄を伴う破折の治療

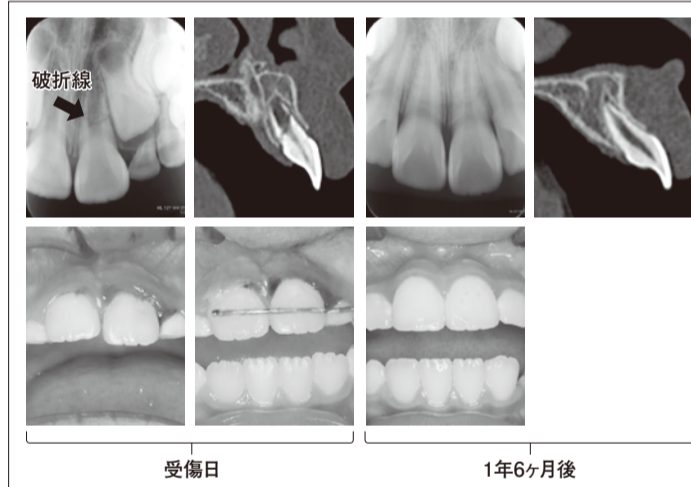


## ●歯冠・歯根破折

破折線が斜め方向となつて

予後は良く、根尖付近の場合は経過観察のみでも問

図7 歯根中心付近の破折の症例

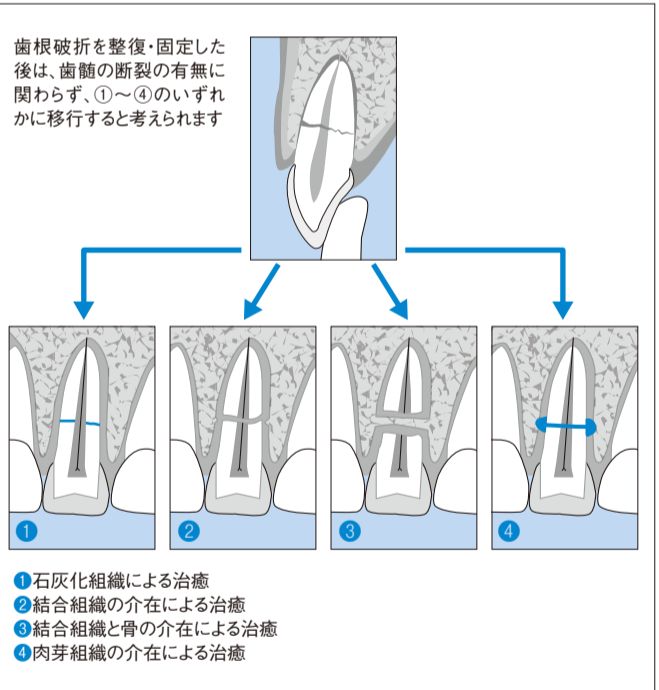


●歯根破折  
破折線が歯根内に収まる、水平方向か、それに近い方向の破折です。破折線の深さによって予後や治療法が異なります。一般に破折線がより深い位置にある方が予後は良く、根尖付近の場合は経過観察のみでも問題が起ることがありません。

歯根中心付近の破折も、歯根の接着や歯髄の除去をせずとも、ワイヤーと接着剤を使って破折片を隣の歯に一定期間固定することで、石灰化組織や骨組織が介在する治療が期待できます(図6・7)。

破折線が浅いと歯冠側歯質が歯槽内で安定せず、いつまでも歯槽と生着しないなど、治癒が期待できません。しかし歯肉縁に近い部分での破折であれば、外科的挺出や矯正による挺出で対処できる可能性があります(図6・7)。

図6 修復固定後の治療のパターン



能力があります。

今回、脱臼性および破折性の歯の外傷について説明しました。歯の外傷は適切な処置を速やかに行うことにより、元の機能を取り戻すことが期待できます。外傷歯の応急処置について知っていただき、一人でも多くの方の歯が守られることを願っています。

## 編集後記

このたび4133第36号を発行いたしました。今回は北見病院の口腔外科、曾我部先生より歯の外傷治療について解説いただいています。また令和6年4月より、耳鼻咽喉科に新しく小崎先生が赴任されました。昨年度まで第一線の総合病院でご活躍されていたドクターであり、今後当院でもご活躍していただけるものと期待されます。長く続いたコロナ禍でしたが、5月で発熱外来が終了となり、ようやく通常の診療体制に戻ることができました。一方で電子カルテ導入が予定されており、軌道に乗るまでには紆余曲折が予想されます。今後も職員一丸となって乗り切りたいと思います。(患者サービス改善委員会 委員長 瀧重成)

## New Face

## ニューフェイスご挨拶



麻生病院耳鼻咽喉科 医師  
小崎 真也 (こさきまこと)

初めまして、こんにちは。4月から耳鼻咽喉科に入職しました、小崎真也と申します。平成6年金沢医科大学卒、卒後30年になります。今までは主に札幌市内の病院に勤務しており、前任地はJCHO札幌北辰病院で、このたび縁あって麻生病院勤務となりました。当院は医師以外の医療従事者とも密に連携を保持する環境であると感じています。チーム医療を心がけ、耳鼻咽喉科一般の診療を「親切、丁寧、分かりやすく」をモットーに行います。疑問、治療方針の希望などありましたらお気軽にご相談ください。どうぞよろしくお願いたします。

**AZABU INFORMATION**

https://www.jibiazabu.or.jp/

耳鼻咽喉科 麻生病院	耳鼻咽喉科 麻生北見病院	耳鼻咽喉科 麻生28	耳鼻咽喉科 麻生北クリニック																																							
札幌市東区北40条東1丁目1-7 TEL.011(731)4133 FAX.011(731)4986	北見市東三輪2丁目54-8 TEL.0157(23)4133 FAX.0157(23)2138	札幌市中央区北5条西27丁目2-3メディック28ビル4階 TEL.011(641)4133 FAX.011(641)4155	札幌市北区屯田9条3丁目1-20屯田メディカルモール2階 TEL.011(773)4133 FAX.011(773)1487																																							
<table border="1"> <tr><th>受付時間</th><th>月～金曜日</th><th>土・日・祝日</th></tr> <tr><td>午前</td><td>9:00～12:00</td><td>9:00～12:00</td></tr> <tr><td>午後</td><td>13:30～16:30</td><td>13:30～16:30</td></tr> <tr><td>夜間</td><td>18:00～19:00</td><td>休 診</td></tr> </table>	受付時間	月～金曜日	土・日・祝日	午前	9:00～12:00	9:00～12:00	午後	13:30～16:30	13:30～16:30	夜間	18:00～19:00	休 診	<table border="1"> <tr><th>受付時間</th><th>月～金曜日</th><th>土・日・祝日</th></tr> <tr><td>午前</td><td>9:00～12:00</td><td>9:00～12:00</td></tr> <tr><td>午後</td><td>13:30～16:30</td><td>13:30～16:30</td></tr> <tr><td>夜間</td><td>18:00～19:00</td><td>休 診</td></tr> </table>	受付時間	月～金曜日	土・日・祝日	午前	9:00～12:00	9:00～12:00	午後	13:30～16:30	13:30～16:30	夜間	18:00～19:00	休 診	<table border="1"> <tr><th>受付時間</th><th>月～土曜日</th><th>日・祝日</th></tr> <tr><td>午前</td><td>9:00～12:30</td><td>休 診</td></tr> <tr><td>午後</td><td>14:30～18:00</td><td>休 診</td></tr> </table>	受付時間	月～土曜日	日・祝日	午前	9:00～12:30	休 診	午後	14:30～18:00	休 診	<table border="1"> <tr><th>受付時間</th><th>月～土曜日</th><th>日・祝日</th></tr> <tr><td>午後</td><td>14:30～18:00</td><td>休 診</td></tr> </table>	受付時間	月～土曜日	日・祝日	午後	14:30～18:00	休 診
受付時間	月～金曜日	土・日・祝日																																								
午前	9:00～12:00	9:00～12:00																																								
午後	13:30～16:30	13:30～16:30																																								
夜間	18:00～19:00	休 診																																								
受付時間	月～金曜日	土・日・祝日																																								
午前	9:00～12:00	9:00～12:00																																								
午後	13:30～16:30	13:30～16:30																																								
夜間	18:00～19:00	休 診																																								
受付時間	月～土曜日	日・祝日																																								
午前	9:00～12:30	休 診																																								
午後	14:30～18:00	休 診																																								
受付時間	月～土曜日	日・祝日																																								
午後	14:30～18:00	休 診																																								
※歯科口腔外科は予約制(TEL.(011)731-0418)		※ただし、水曜日9:30～診療開始(9:00受付)																																								
年中無休 夜間診療(月～金 夜7時まで受付)		月～土 夜6時まで受付(日・祝日休診)																																								