

テルプラグで抜歯窩をまもる



畠山 一郎

Ichiro HATAKEYAMA
東京都・東京新橋歯科口腔外科

智歯抜歯後のトラブル

筆者は2023年5月に智歯抜歯専門のクリニックを開院し、本項執筆時点で1年が過ぎた。臨床で最も遭遇する偶発症は、抜歯後の疼痛である。当院の統計では、智歯抜歯をした患者の約1割に抜歯後疼痛がみられ、1週間後も鎮痛薬の処方が必要となることがわかっていてる。すべてではないが、ドライソケットの割合が高いと感じる。

ドライソケットは、抜歯後2～3日目から急激な痛みが出現するケースが大半である。当院は東京都港区にあり、近隣から通院する患者は少ない。多くは電車に乗って遠方から来院するため、ドライソケットのような強い痛みはなるべく起こらないようにしたい。また、近年では口コミが医院経営を左右するため、「あそこで抜いたら痛かった」と言われたいないように、痛みや抜歯後出血には極めて慎重に対応している。そのためには、血餅の保持や骨露出の予防など、創部の保護処置が重

要である。

そこで筆者は、骨露出の予防や歯槽頂部の陥凹、骨吸収抑制効果を期待して、患者にコラーゲンスポンジの使用を勧めている。

抜歯、とりわけ智歯抜歯後に生じやすいトラブルとして、抜歯後疼痛と抜歯後出血、抜歯後感染の3つが挙げられる。コラーゲンスポンジであるテルプラグは血液を吸収し、血餅保持による止血効果と、抜歯創面を保護してドライソケットを防ぐ効果がある。また、肉芽形成を促進するため、早い創傷治癒を期待できる。

異物は感染源になる可能性があるが、筆者はこれまでにテルプラグを使用した症例で感染が起きやすいと感じたことはない。抜歯後感染が起きるケースは異物の存在よりも、智歯の深さ、閉鎖創か開放創か、第2大臼歯の遠心傾斜などの要因が大きいと思われる。

本項では、テルプラグを使用した症例と不使用の症例を比較し、考察する。



図① 8完全萌出



図② 抜歯直後の抜歯窩。切開・剝離せずにヘーベルで脱臼させて抜去した



図③ テルプラグ挿入直後。歯槽頂を超えるようにテルプラグを挿入し、テルプラグと血餅の保持を目的としてクロスマトレス縫合(4-0ナイロン)を行った



図④ 1週間後の抜糸時。陥凹はあるが、抜歯窩の肉芽形成は良好。粘膜の増生は舌側が著明であった

症例1 (テルプラグ使用)

患者：21歳、女性

手術方法：

単純抜歯で切開および骨削除はせず、ヘーベルで脱臼させて抜歯した。抜歯窩の肉芽を除去して洗浄し、テルプラグを挿入した。

テルプラグは強い力を加えず、押し潰すことなく歯槽頂の骨をわずかに超えるように挿入する。創は完全閉鎖せず、テルプラグが取れないように、4-0ナイロン糸で粘膜をやや寄せる程度の強さでクロスマトレス縫合をして終了。抜歯7日後に抜糸した(図1～4)。

治療経過：

抜歯後、異常出血はなく、疼痛コントロールは良好であった。抜歯窩は陥凹がみられるものの深くはなく、抜歯窩内には肉芽組織が形成されていた。軟組織は歯槽頂部に陥凹はあるものの、舌側からの増生は著明であった。

軟組織の増生は、7日目にしては早い印象であった。

症例2 (テルプラグ不使用)

患者：25歳、女性

手術方法：

8後方と7肉肉溝に切開を加え、粘膜骨膜弁を剝離・翻転し、歯冠分割をして抜歯した。抜歯窩の肉芽組織を搔爬して洗浄し、創部は2糸(4-0ナイロン)縫合して終了。抜歯8日後に抜糸した(図5～7)。

治療経過：

抜歯後の異常出血は認めなかったが、疼痛はやや強く、鎮痛薬でコントロールが可能な程度であった。抜歯窩内に骨露出は認めないものの、陥凹はあきらかであり、抜歯窩の肉芽は十分ではなかった。著明な感染所見は認められなかったが、食渣が停滞しており、洗浄すると多量の食渣を確認した。



図5 水平埋伏智歯の症例。歯冠の一部は萌出している



図6 抜歯・縫合直後。8]遠心に切開を加えて歯冠分割し、抜去した。創部は2糸縫合した



図7 抜歯後1週間後の抜糸直後。陥凹が著明で、抜歯窩の肉芽組織が少ない



図8 5]便宜抜歯直後。ヘーベルで脱臼させて抜去した。抜歯窩の搔爬はしていない



図9 テルプラグ挿入直後。縫合はせず終了した



図10 頬側、舌側ともに軟組織の増生は良好であった

症例3 (テルプラグ使用)

患者：26歳、女性。矯正医からの紹介で5]5の抜歯を希望。

手術方法：

ヘーベルで脱臼させ、鉗子で把持して抜去した。抜歯窩は洗浄せずテルプラグSSを填入し、縫合せずに終了とした(図8～10)。

治療経過：

抜歯後の疼痛、異常出血は認めなかった。歯槽頂の粘膜はやや陥凹が残るが、頬舌側ともに良好に形成されており、頬側の陥凹は全く抜歯窩内には肉芽組織の増生を認めた。

考察

本項では、テルプラグを使用した症例と使用していない症例を供覧した。同じ個体・条件で比較検討はできないが、1. 抜歯後疼痛・出血、2. 歯槽頂部の形態、3. 抜歯後感染

について考察する。

1. 抜歯後疼痛・出血

抜歯後疼痛や出血を訴える患者は、テルプラグを使用したほうが、圧倒的に少ないと実感している。これは抜歯窩の出血がテルプラグにより抜歯窩に留まり、血餅を保持することで止血効果があり、骨露出を防ぐ役割を果たしているためと考えられる。

抜歯、とくに智歯の抜歯で患者が恐れることの一つは、日常生活に影響を与えるほどの強い疼痛、つまりドライソケットである。テルプラグは、ドライソケットの防止に有用であると考えられる。

2. 歯槽頂部の形態

筆者は以前、イヌ抜歯窩における乏血小板血漿 (Platelet-Poor Plasma: PPP)、多血小板血漿 (Platelet-Rich Plasma: PRP)、濃縮血小板含有フィブリン (Platelet-Rich Fibrin: PRF) の効果について比較研究を行っ

た。このなかで、成長因子が乏しいPPPが抜歯窩歯槽頂部の骨吸収を最も抑制したと報告している¹⁾。成長因子が豊富だと軟組織の再生が早く、抜歯窩に軟組織が陥入し、スペースメイキングができなくなるため、歯槽頂部の骨形成が十分ではない。

それに対し、成長因子が極めて少ないPPPは軟組織の陥入がなく、スペースメイキングの役割を果たすため、歯槽頂部の骨形態が良好であった。抜歯後の歯槽頂部の骨吸収は、成長因子よりもスキャフォールドが重要と報告した。

つまり、歯槽頂部の陥凹や抜歯窩頰側の骨吸収の抑制にはスペースメイキングが重要である。テルプラグはスキャフォールドとなって軟組織の抜歯窩への陥入を防ぎ、スペースメイキングに必要な十分な強度をもつものと考えている。

臨床で経験する抜歯後の創部は、テルプラグを使用したほうが抜歯窩内の肉芽の形成が早く、歯槽頂部の粘膜の陥凹を小さく抑え、軟組織の抜歯窩への侵入を防ぐ効果があるのではないかと考える。

3. 抜歯後感染

テルプラグを使用した症例で、抜歯後感染が起こりやすくないと考える。当院における智歯抜歯後感染の確率は1%以下で、テルプラグを使用した症例に優位に多く起こっているとは考えていない（正確な統計を出していないため、エビデンスレベルは低い）。重要なのは、抜歯窩の汚染された肉芽組織をしっかりと搔爬することである。感染源が残存していると、テルプラグが形成するスキャフォールドが細菌の増殖しやすい環境になる

表① 抜歯後感染が起こりやすいケース

• 完全埋伏歯の抜歯後に完全閉鎖したケース
• Pell and Gregory 分類 Class III（第2大臼歯遠心面と下顎枝前縁までの距離がない）
• 第2大臼歯の遠心傾斜

ことは想像に難くない。

感染リスクは明確な比較検討をしていないため、今後の課題であるが、表1のケースで抜歯後感染が起こりやすいと考えている。

テルプラグを使用した場合は、抜歯窩の陥凹が少ないため、食渣の侵入を防げる。これにより抜歯窩の細菌の増殖を抑制できることに、大きな意味があると考ええる。



患者の抜歯後の経過で最も苦痛に感じるのは、痛みである。痛みの原因はさまざまであるが、対策の基本は低侵襲である。広範囲に切開を加え、骨削除を必要以上にしているのは、テルプラグがあるなしにかかわらず、疼痛が強くなるのは明確である。

低侵襲を実現させたうえでテルプラグを用いると、抜歯窩の血餅保持や骨面の保護、食渣の侵入抑制、軟組織の陥入抑制、歯槽頂の良好な形態などの役割を果たすと考える。

しかし、どの程度の圧で挿入すべきか、どの程度のボリュームでよいのかなど、より明確な臨床的指針がない。そのため、使用方法は術者に委ねられる傾向にあり、臨床時に迷いが生じることがあるのも事実ではないだろうか。

【参考文献】

- 1) Hatakeyama I, et al: Effects of Platelet-Poor Plasma, Platelet-Rich Plasma, and Platelet-Rich Fibrin on Healing of Extraction Sockets with Buccal Dehiscence in Dogs. Tissue Eng Part A, 20(3-4): 874-882, 2014.