

こあら新聞

第48号
担当 長澤 優香

薬剤と顎骨壊死の関係

当院では皆様の治療に際して、今受けている治療や服用しているお薬をお聞きしています。なぜお尋ねしているかというと、病状や薬の副作用により歯科治療に様々なリスクを伴う場合があるからです。その中でも今回ご紹介する薬の副作用は、まだまだ説明されていない点も多いのですが、がん治療や骨粗鬆症の治療で使用されるものです。発現頻度は低いものの、顎骨壊死を誘発する恐れのある薬として危険視されてきています。

※顎骨壊死のメカニズム

顎骨壊死は、上記の薬等を長期間服用し顎骨にそれらの薬が蓄積して起こると言われており、特に顎骨に対して侵襲のある抜歯などの外科治療が多いと報告されています。

なぜ顎骨のみこのような状態を引き起こしてしまうかという点、体の他の部位よりも骨の代謝が早いことが関係しているようです。少し難しいですが骨の代謝サイクルの流れを説明すると、

- 1、骨芽細胞が産生する膜結合型の分子 (LANKL) が現れる

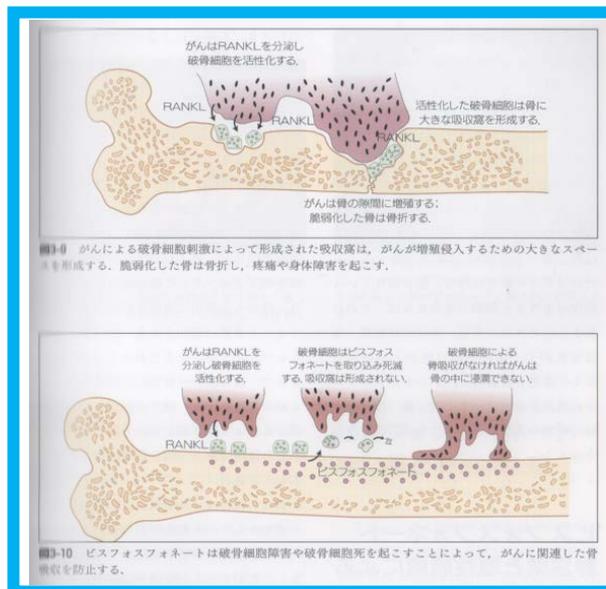
- 2、受容体 (LANK) と結合して血液系の細胞が破骨細胞へ分化する
- 3、古くなった骨を破骨細胞が溶かして血液に一度吸収される
- 4、骨芽細胞の働きにより新しい骨が新生される

この代謝サイクルは新陳代謝と同じで繰り返し行われます (骨リモデリング)。特に歯肉付近の歯槽骨という部分はサイクルが脛骨の10倍と活発なため、このサイクル過程において薬剤が取り込まれ残存、蓄積することで顎骨壊死を誘発すると言われています。

次に薬剤が蓄積された状態から顎骨壊死が起こる流れを説明する

- 1、抜歯後に傷ができる
- 2、薬剤の影響により骨代謝が正常に行われず、もしくは傷口を保護し治すために必要な血液が、血管を新しく作る作用を抑制されている為足りない

- 3、傷の治りが悪く顎骨が曝された状態のまま経過する
- 4、感染し顎骨壊死を起こす



このように、顎骨の正常なサイクルがうまく機能しない状態で感染し問題を引き起こすのです。

抜歯だけではなく、咬合の過剰な力や入れ歯の不適合等によって引き起こす例もあるため、治療を受ける際はご自分の服薬している薬や病状を把握しておくことが大切になります。

顎骨壊死を誘発する治療と薬

以前はビスフォスフォネート製剤というがん治療や骨粗鬆症の治療で使われていた薬の副作用のみ顎骨壊死が誘発されると考えられてきましたが、近年その他の薬剤にも発現することが分かり、2014年に「薬剤に関連する顎骨壊死」として新たに発表されました。

それらの薬剤の作用をまとめると、

骨吸収抑制薬



静脈注射するものと経口で服用するものがあり、がん治療や骨粗鬆症の治療に使用されています。

静脈注射では特に乳がんや多発性骨髄腫、肺がん等の骨転移に関する症状管理に使用されることが多く、がんが骨吸収を無理に行わせ増殖する働きを防ぎます。

経口で服薬するものは骨粗鬆症や骨形成不全症などの骨に関連した治療に使用され、新しい骨の形成を抑制させることによって骨の増強を図ります。

血管新生阻害薬



血管が新しく作られる過程の働きを阻害することで、がん組織の血管への侵入を防ぎ、栄養や酸素を補給させないようにして増殖、転移を防ぎます。主に胃がん、腸がんなどの患者に使用されることがあります。

上記の薬剤は放射線治療などの他の化学療法と併用して治療が行われる場合があります。また、投薬期間が長いほどその薬も顎骨に蓄積されていくため、顎骨壊死を誘発するリスクは高くなっています。特に4年以上服薬した方は要注意です。もし抜歯等の治療が必要になった場合は、最低でも2ヶ月以上の休薬が望ましいとされています。

参考 顎骨壊死を誘発する薬

患者	薬剤	投与方法	薬剤名
悪性腫瘍患者	骨吸収抑制薬	注射薬	ビスフォスフォネート アレンドロネート(テイロック®) パミドロネート(アレディア®) ゾレドロネート(ゾメタ®)
		皮下注射薬	テノスマブ(ランマーク®)
悪性腫瘍患者	血管新生阻害薬	注射薬	ベバズマブ(アバスタン®)
		経口薬	スニチニブ(スーテント®) ソラフェニブ(ネクサバル®) シロリムス
骨粗鬆症患者	骨吸収抑制薬	注射薬	ビスフォスフォネート アレンドロネート(ボナロン®) イバンドロネート(ボンビバ®)
		皮下注射薬	テノスマブ(ブラリア®)
		経口薬	ビスフォスフォネート エチドロネート(ガイドロネル®) アレンドロネート(フォサマック®、ボナロン®) リセドロネート(ベネット®、アクトネル®) ミノドロネート(ボノテオ®、リカルボン®)

あら先生の一書

藤井四段の連勝記録はどこまで続くのでしょうか？心から応援します。

最近私の中に甘酒フームが舞い降りてきています。この間は河北町のこうじカフェに行き癒されました♡ 吉田

スタッフの広場

暑さの為床でのびる愛猫に可哀想になり、つついクーラーをつけてしまう毎日です。堀

地元のダリヤ園内のハーフガーデンでハーフをGET! 育ててみようと思います♪ 長澤

上記に記載した顎骨壊死は必ず起こるわけではありません。これらの薬はがん治療等において有効だからこそ使用されていますが、歯科治療を行ううえで一部の治療にリスクを伴います。様々な新薬が出てきている今、大切なのはリスク回避のために事前に治療や服薬の種類を教えてください、相談したうえで歯科治療を受けていただき、ことです。顎骨壊死を起こした方の約50%は歯周病等の炎症性歯科疾患を抱えており、その状態で抜歯等が引き金となっており、その状態ではないかと言われています。薬を服用する前に歯科治療を受けた方がありますから、定期的な検診とクリーニングをお勧めします。