

## 顎骨壊死（薬剤関連性顎骨壊死 [MRONJ]、放射線性下顎骨壊死 [ORN]）

## 診断のポイント

✓治療は長期に及ぶため、抗菌薬開始前に適切な培養検体を採取し原因菌を特定しておく。

- ①薬剤関連性顎骨壊死または放射線性下顎骨壊死を疑ったら歯科（口腔外科）と連携する。
- ②原因菌は、口腔内のレンサ球菌と嫌気性菌である頻度が高い。ただし、それら以外の原因菌である場合もあるため、臨床症状や所見に応じて適切な部位の検体（膿瘍など）を採取し、細菌検査（塗抹、培養）を行う。
- ③画像診断には CT・MRI 検査が有用である。

## 治療のポイント

✓抗菌薬終了のタイミングは症状や所見および臨床経過などを複合的にみて判断する。

- ①歯/歯周疾患の積極的治療と抗菌性洗口剤使用による口腔衛生状態の改善、全身的抗菌薬投与が重要である。
- ②口腔内のレンサ球菌と嫌気性菌を主体にカバーするが、培養結果によっては腸内細菌科細菌や緑膿菌をカバーする必要のある場合もある。
- ③標準的な治療期間はなく、数週間から数ヶ月間にわたる。症状や所見および臨床経過などを複合的にみて抗菌薬終了のタイミングを判断する。
- ④菌血症が疑われるなど緊急性を要する場合は入院管理のもと、速やかに培養検体を採取し、患者背景に基づき経験的静注抗菌薬を開始する。
- ⑤進行した症例では外科治療（腐骨除去、周囲の搔爬、顎骨切除）を併用する。

| 原因微生物   | 初期治療   |
|---|--|
| 口腔レンサ球菌<br>( <i>Streptococcus anginosus</i><br>group など)<br>嫌気性菌<br>( <i>Peptostreptococcus</i> 属、 <i>Prevotella</i> 属など) | <p>[外来加療の場合]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①アモキシシリン：500 mg/回（1日3～4回内服）</li> <li>②アモキシシリン/クラブリ酸：375 mg（1錠）/回（1日3回内服） + アモキシシリン：250 mg/回（1日3回内服）</li> <li>③クリンダマイシン：300 mg/回（1日3回内服）</li> </ol> <p>[入院加療の場合]</p> <p>アンピシリン/スルバクタム：3 g/回（6時間毎静注）</p> |
| 腸内細菌科細菌<br><i>Pseudomonas aeruginosa</i>  | <p>[入院加療で腸内細菌科細菌や緑膿菌まで考慮する場合]</p> <p>ピペラシリン/タゾバクタム：4.5 g/回（6時間毎静注）</p>   |

## MRONJ の原因薬剤

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| 骨吸収抑制薬             |                |
| ビスホスホネート           | ゾレドロネート（ゾメタ®）  |
| 抗 RANKL 抗体         | デノスマブ（ランマーク®）  |
| 血管新生阻害薬            |                |
| チロシンキナーゼ阻害薬        | スニチニブ（スーテント®）  |
|                    | ソラフェニブ（ネクサバル®） |
| 抗 VEGF ヒトモノクローナル抗体 | ベバシズマブ（アバスチン®） |

## 参考文献

- 1) Ruggiero, S. L., et al. (2022). "American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons' Position Paper on Medication-Related Osteonecrosis of the Jaws-2022 Update." J Oral Maxillofac Surg 80(5): 920-943.
- 2) 骨吸収抑制薬関連顎骨壊死の病態と管理：顎骨壊死検討委員会ポジションペーパー 2016