

筋電計による歯ぎしり検査実施に当たっての基本的な考え方

(令和2年3月 日本歯科医学会)

I. 目的と概要

歯ぎしりの診断・評価は、問診や咬耗などの臨床所見に基づいて行われてきたが、実際には歯ぎしりを行っていない患者が歯ぎしり患者と診断され¹⁾、歯ぎしりに対する口腔内装置による不要な治療などが施行される場合も少なくない。

本検査は、携帯型筋電計を用いて咬筋相当部皮膚に表面電極を貼付し、夜間睡眠時の咀嚼筋活動時に発生する筋電位を筋電図として記録後、夜間睡眠時の筋活動を客観的に定量化し、得られた数値を基に歯ぎしりの有無、程度を評価するものである。

II. 筋電図検査の対象者

臨床診断基準(睡眠障害国際分類 第3版 ICSD-3 の睡眠関連歯ぎしりの基準)²⁾により歯ぎしりと診断された患者、および歯ぎしり疑いの患者。

・歯ぎしり患者

以下のAとBの条件を両方とも満たす患者

A. 睡眠中に、規則的あるいは頻繁に歯ぎしり音が認められる

B. 以下の臨床徴候が最低1つ認められる

1. 異常な咬耗が、上記の睡眠中の歯ぎしりの報告と一致してみられる
2. 朝の一過性の顎筋痛や疲労感、側頭痛、朝起床時の開口不能のいずれかが、上記の睡眠中の歯ぎしりの報告と一致してみられる

・歯ぎしり疑いの患者:臨床診断の要件に完全には一致しないが、咬耗、歯ぎしりやくいしばりの自覚などがあり、歯ぎしりが疑われる場合

III. 実施方法

1. 診療室で患者に筋電計の装着法やスイッチ操作法を十分に説明後、装置を貸し出す。
2. 患者が自宅で装置を装着し、睡眠時の筋電図を記録する。
 - 1) 装着前に洗顔し、化粧や顔の汚れをしっかりと落とす。
 - 2) 装置装着部(咬みしめて咬筋が膨らむ部分)を確認後、その部分をアルコール綿でよく清拭する。
 - 3) スイッチをオンにしてから両面粘着シールと電極用の導電性ゲルシートを装置に張り付け、咬筋部へ粘着させる。
 - 4) 起床後、装置を外し、スイッチをオフにする。
 - 5) 装置を返却する。
3. 保存された記録データを解析し、歯ぎしり波形群(歯ぎしりエピソード)を自動抽出し、1時間当たりの歯ぎしりエピソードの数を算出する^{2, 3)}。

IV. 診断・評価方法

1時間当たりの歯ぎしりエピソード数が4以上の場合は、歯ぎしり患者の可能性が高い^{4, 5, 6)}と評価する。

V. 文献

- 1) Stuginski-Barbosa J, Porporatti AL, Costa YM et al. Agreement of the International Classification of Sleep Disorders Criteria with polysomnography for sleep bruxism diagnosis: A preliminary study. *J Prosthet Dent* 2017;117:61–66.
- 2) American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. 3rd ed. IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014.
- 3) Lavigne GJ, Rompre PH, Montplaisir JY. Sleep Bruxism: Validity of Clinical Research Diagnostic Criteria in a Controlled Polysomnographic Study. *J Dent Res* 1996;75: 546–552.
- 4) Lavigne GJ, Guitard F, Rompré PH, Montplaisir JY. Variability in sleep bruxism activity over time. *J Sleep Res.* 2001 Sep;10(3):237–44.
- 5) Carra MC, Huynh N, Lavigne G. Sleep bruxism: a comprehensive overview for the dental clinician interested in sleep medicine. *Dent Clin North Am* 2012;56:387–413.
- 6) Maeda M, Yamaguchi T, Mikami S et al. Validity of single-channel masseteric electromyography by using an ultraminiature wearable electromyographic device for diagnosis of sleep bruxism. *J Prosthodont Res* 2019.
<https://doi.org/10.1016/j.jpor.2019.04.003>