

スプリントによる臨床症状改善例



東京都江戸川区西葛西・児玉歯科医院
児玉剛之

はじめに

筆者は咬合異常にともなう不定愁訴の治療を、スプリント(咬合挙上副子)を用いて行ってきました。以前はスプリントの作製に時間を要し、作成時に発生するモノマー

臭に悩まされてきましたが、光重合型スプリントレジンを使用することにより、短時間で満足のいくものが作製できるようになりました。また常温重合レジンとの親和性が

よいため細部にわたる補修、調整が容易となり、より精度の高いスプリントを作製することができるようになりました。

症例1 N・M:27歳 家事手伝い

症例は全身性アトピー性皮膚炎、気管支喘息、アレルギー性鼻炎を主訴で来院された27歳の女性です。生後まもなくから顔面、四肢関節屈曲部に皮疹が出現し、近医で加療しましたが軽快せず、5歳ころからは喘息発作も認めるようになりました。県内の医療機関を転々とし、ステロイド軟膏を連用してきましたが、皮疹が難治で掻痒感が強く、夜間の睡眠障害(入眠障害、夜間覚醒)も改善せぬため、アレルギー専門医である江戸川区のCクリニックを受診、咬合異常を指摘されて本院を紹介されました。

症例は来院時(写真1・1)、下顎は左側に偏位し、叢生も認められるため、スプリン

トを作製しました。スプリントを装着して4～5日後から皮疹が全身に広がり、掻痒感も増強しました。1週後の再診日、皮疹は悪化したままでしたが、入眠は良くなり、夜間の覚醒も減って睡眠が深くなりました。主治医は「夜間不眠は皮膚炎が原因で、スキンケア第一」といっていましたが、皮疹が改善するのを見て驚いていました。この皮膚症状の急激な悪化はいわゆる「好転反応」の一つで、アトピー性皮膚炎患者の治療開始時にはよく経験するものです。この好転反応は2週間から1ヶ月ほどで消退していくので、この間は対症療法でそのまま経過をみました。患者の好転反応は1ヶ月ほどで消

失しましたが、その後もスプリントの調整で良眠も保たれ、皮疹は現在も落ち着いています(写真1・2)。血液検査では多抗原に反応を認め、IgE RIST13000値IU/mL、好酸球数も1200/ μ L、と高値でしたが、現在ではIgE RIST970値IU/mL、好酸球数440/ μ Lは正常値の範囲まで改善しました。

アトピー性皮膚炎においては、スキンケアと平行して原因の検索と衣食住を含めた日常生活の改善・指導が大切ですが、筆者は「良質な睡眠の確保」が治療のカギの一つであると思っています。



術前。

1
・
1



術後。

1
・
2



1
・
3
スプリント装着前。



1
・
4
スプリント装着後。

睡眠障害について

国際疾病分類(ICD・10)によれば、不眠症とは不眠の訴えが週に3日以上あり、しかも1ヶ月以上持続するものとされている。不眠はそのタイプによりa)入眠困難 b)中途覚醒 c)早期覚醒 d)浅い睡眠(熟睡感欠如)に分けられる。

表1 睡眠障害のタイプによる分類

a) 入眠困難	眠ろうとしてから寝付くまでの時間が延長	時差症候群(東方向) むずむず脚症候群(RLS) 睡眠相後退症候群
b) 中途覚醒	一晩に2回以上目が覚める、夜間中途覚醒後の再入眠障害	睡眠時無呼吸症候群(SAS) 周期性四肢運動障害(PLMD)
c) 早期覚醒	自分が望む時間よりも早く目覚める	内因性うつ病 時差症候群(西方向) 睡眠相前進症候群 老人の原発性不眠
d) 浅い睡眠	一晩中眠れない、何日もろくに眠っていない…などと訴える	精神生理性不眠 睡眠状態誤認

症例2 睡眠時無呼吸症候群(SAS: Sleep Apnea Syndrome)

私たちは人生の約1/3を寝て過ごすわけですが、睡眠中に呼吸が止まり、しかも本人がこの事実に全く気づかないというショッキングな病気が睡眠時無呼吸症候群(SAS)です。ここでいう無呼吸とは10秒以上の気流停止で、7時間の睡眠中に30回以上あるいは1時間に5回以上の無呼吸発作が診断の基準です。実際には1時間に10回以上が問題となります。有病率は4%ほどですが、男女比は8:1と男性に多く、大きないびきをかき、時には苦しうにあえいだりします。無呼吸を起こす要因として肥満、扁桃肥大、巨舌、小顎、腫瘍などによる狭窄があげられますが、老化も一因となります。また鼻疾患や飲酒、薬剤(安定剤・睡眠薬)でも起きやすくなりますが、これらの要因があっても昼間から発作を起こす人はあまりいません。しかし眠ると症状が出るのは、呼吸中枢からの出力(刺激)が減弱するからです。睡眠中は生態の機能は全体に低下し、抑制された状態になります。呼吸機能も例外ではなく呼吸数はあまり変化しませんが、換気量は減少します。したがって血液中の酸素分圧は低下し、二酸化炭素分圧は高くなります。通常ならすぐに酸素分圧を上げて是正するように働

きますが、睡眠中はそのシステムが鈍るのです。この無呼吸の状態が長く続くと二酸化炭素が蓄積し、睡眠が中断されて覚醒反応が起きます。すると呼吸中枢からの出力が回復して息ができるようになり、この時にいびきが聞かれるわけです。息ができると状態は安定しますので睡眠に戻りますが、眠ると再び無呼吸となり、苦しくなって覚醒するのです。睡眠(無呼吸)と覚醒(いびき)を繰り返すため睡眠不足となり、日中傾眠が出現し、集中力・記憶力が低下します。また低酸素血症は高血圧、不整脈、心不全などをまねいて命をおびやかせます。SASは睡眠中のポリグラフにより解析され、治療には経鼻持続陽圧呼吸

(CPAP)、咽頭形成術(UPPP)などが試みられています。歯科でも軽症～中等症の患者を対象に、医科との連携診療の一環としてスプリント療法を行っています。

症例は習慣性いびきおよび夜間の無呼吸発作で来院しました。無呼吸は舌根の沈下による上気道の閉塞が原因で起こっていましたが、症例の場合は30秒以上におよぶ発作が1時間に10回以上も認められ、肥満と頤舌筋の機能低下が原因と思われました。写真のような上下一体型スプリント(apnea splint)を装着しましたところ、無呼吸発作は激減し、いびきも認められなくなり、症状も改善しました。



2
・
1
下顎を前方に誘導した状態で咬合位をとります。



2
・
2
この状態でスプリントに慣れるまで上顎のみ使用。

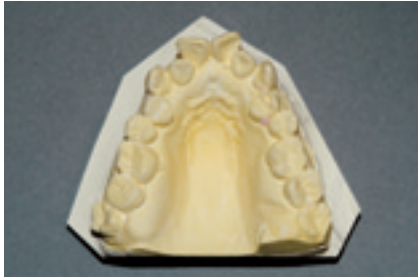


2
・
3
側方面観。
上下顎スプリントを装着した状態。慣れるまでこの状態を維持します。



2
・
4
正面観。
違和感がなくなった状態で上下のスプリントを固定します。

スプリント作製と注意点



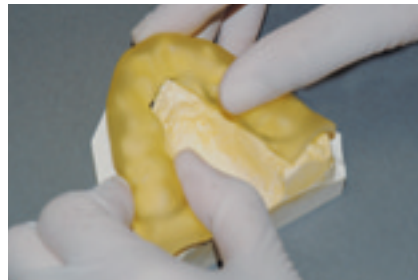
2
・
5
面の気泡などに注意して石膏模型を作製します。



2
・
6
アンダーカットを確認しながら口蓋側の粘膜に接触しない歯牙の範囲に外形ラインの設計をします。咬合面観。



2
・
7
側方面観。



2
・
8
浮き上がりや気泡に注意してスプリントレジンが均一になるようゆっくりと圧接します。



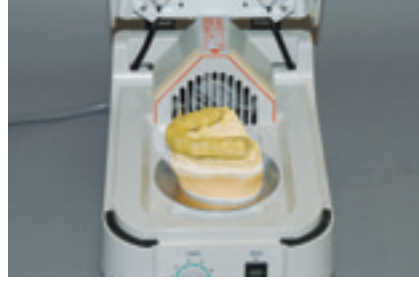
2
・
9
全体が確実に圧接されている事を確認して圧接終了。



2
・
10
辺縁部の位置を確認して、余剰部分をトリミングします。



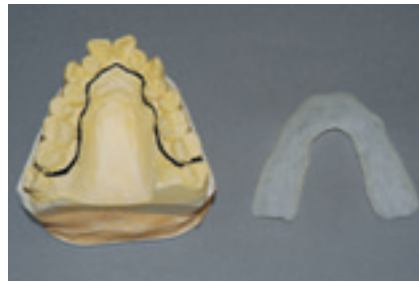
2
11 全体的に圧接、トリミング状態を確認します。



2
12 プチライトPL-Iにて5分間光重合します。



2
13 重合後、再度咬合器上で下顎の歯牙の全ての頬側咬頭が上顎スプリントに当るように調整します。



2
14 最後に口腔内にて試適・咬合調整を行い完成します。不足修正はユニファストIIまたはオルソファストで行います。完成。

当院でのスプリント装着患者の睡眠に関する愁訴の改善率を示します。

表2 睡眠障害(17)名の内訳および改善率(複数回答)

睡眠障害	入眠困難	中途覚醒	多 夢
有症数	11名	16名	9名
有症率	64.7%	94.1%	52.9%
著効・有効	9名	14名	7名
改善率	81.8%	87.5%	77.8%

おわりに

スプリントの装着により咀嚼筋や口腔周囲筋の緊張を緩和し、交感神経の興奮を鎮め、かつホルモンの分泌を促し、免疫力を高める本療法は安全かつ効率的な治療法の一つで、さまざまな不定愁訴、特に睡

眠の異常を訴える症例に対する療法、または補助療法として、臨床応用が可能とされています。

いままでの歯科医療は歯、口腔、口腔周囲に限られていましたが、今後、歯科医

師は体全体を視野に入れた総合的な治療を展開すべきと考えます。本療法もこれからの歯科医療の方向性を模索する一つとして、諸兄に試されるべきものと確信しています。