



補強線が義歯に与える不都合な真実を知る

井上 敏博

広島県歯科技工士会所属
歯科技工士生涯研修2期修了
日技認定講師
T.I デンタル・アート



健康保険適用の義歯製作においては補強線の点数加算が除外されているが、レジンだけの強度不足は否めず、補強線を使用せざるを得ない場合も多々ある。

しかし、補強線による義歯の適合は、レジンと金属の熱膨張率の違いにより、大きく変化することはあまり知られていない。金属床総義歯においては適合を良くする方法が報告¹⁾されているが、レジン床義歯においても補強線を入れた場合の適合変化と対策を供覧したい。

fig.1 は補強線なしの総義歯の図である(すべての図は、作業用模型材には硬化膨張率0.4%の石膏とジーシー社製床用レジン(アクロンMC)を用い、加熱重合後口腔内に見立てた母模型に戻した図である)。口蓋後縁中央部も、また頬側顎堤部も隙間なく適合している。

fig.2 は馬蹄形の丈夫な補強線(Co-Cr合金によ

る鑄造バー)を入れた総義歯の図である。口蓋中央部も頬側顎堤部も大きな隙間が見られる。模型材に低膨張石膏を用いると、頬側顎堤部の隙間は小さくなるが、口蓋中央部の隙間はもっと大きくなる。また、下顎総義歯でも適合の悪化は避けられない。

fig.3 は左右犬歯部辺りまでの短い補強線を入れた図である。fig.2の半分程度の隙間が見られる。上唇小帯の切れ込みが深い症例で、破折が予想される場合は、短めの補強線を用い、補強と適合の両立を図ることができる。

fig.4 は犬歯1歯残存の症例である。補強線を使用せざるを得ない症例であるが、図のような現象が起こっている。対策については現在研究中である。

(参考文献)

1) 堤嵩詞, 多田郁, 万藤和仁, 永島宏: 第4回発注者から伝えておくべき「金属床要求品質」と、レジンの収縮による変形の仕組み(後編), 歯科技工37(7):908~916. 2009.



fig.1: 補強線を入れない場合は隙間なく適合している。

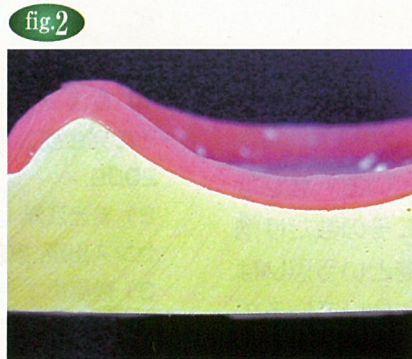


fig.2: 馬蹄形の丈夫な補強線を入れると大きな隙間が生じる。

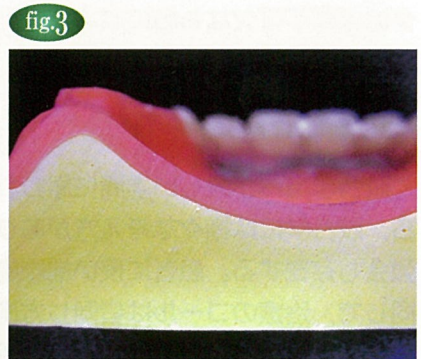


fig.3: 短い補強線を入れることで適合の改善が図れる。

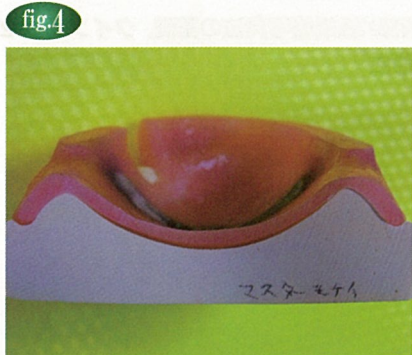


fig.4: 1歯残存の症例では、補強線を入れることでこのような現象が起きている。強度と適合の両立は難しい。

●問い合わせ先 T.I デンタル・アート
井上 敏博 (いのうえ としひろ)
TEL: 0848 - 64 - 4484
FAX: 0848 - 64 - 3467
E-mail: vipeunoi7@ybb.ne.jp