

ると考えられた。

P3-37.

下顎骨の垂直的仮骨延長後の骨微細構造

(専攻生・口腔外科学)

○土屋 浩昭

(口腔外科学)

松尾 朗、竹内佐和子、岩本 宗春

近津 大地、千葉 博茂

仮骨延長術は骨移植を必要とせず、切離した既存骨片の一方を徐々に延長し、その間に新生骨を形成する骨増生法である。本法はこれまで整形外科領域で頻用されてきたが、近年は顎顔面領域の再建手術や骨増生の1方法として用いられようになった。これには垂直的あるいは水平的延長術があり、なかでも垂直的仮骨延長術は主にデンタルインプラントを埋入するには高さが不足する歯槽骨の増生術として利用される。ただし、これまでの研究では形成された新生骨質や骨構造の評価はされていない。

本研究は、ビーグル犬の下顎骨を辺縁切除し、3か月後に同部の骨を切離して移動骨片を作製し、計5.4 mm 上方に骨延長した。マイクロCTにより延長骨、既存下顎骨、腸骨の骨微細構造を解析し、対応のない分散分析を用いて統計学的にこれらを比較検討した。

結果は、bone volume fraction は延長骨、既存骨、腸骨間に統計学的有意差は認められず、骨梁幅、骨梁数、骨梁間隙のFractal、Trabecular bone pattern factor および Structure model index は延長骨が有意に低い値を示した。

以上の結果から、下顎骨に垂直的仮骨延長を行うと、延長8か月後の時点では、既存の下顎骨と骨形成量に有意差を認めなかったが、骨微細構造は脆弱であった。

P3-38.

腰椎・骨盤アライメント flexibility の加齢による変化

(茨城・整形外科)

○水落 順、鈴木 秀和

(整形外科)

遠藤 健司、山本 謙吾

【目的】 椎間板内圧や硬膜外圧は、姿勢によって変化し、腰痛疾患の発生と深く関わっていることが知られている。今回我々は、健常成人および腰椎変性疾患を有した高齢者の動的メカニズムを検討するために立位、座位の脊椎矢状面アライメントを計測した。

【方法、対象】 対象は、成人ボランティア50人(男性25人、女性25人、平均年齢 31.5 ± 7.4 歳)および腰痛、下肢痛を主訴に外来受診となった患者20人(男性8人、女性12人、平均年齢 69.7 ± 76.9 歳)で、単純X線腰椎側面を立位、背もたれ付きの座位で撮影し、腰椎前弯角(LLA)、仙骨傾斜角(SS)、骨盤回旋角(PT)について検討した。尚、 15° 以上の側弯症および腰椎圧迫骨折は除外した。

【結果、考察】 健常成人では立位、座位で、LLA $32.9 \pm 11.0^\circ$ 、 $14.9 \pm 12.7^\circ$ 、SS $37.0 \pm 7.3^\circ$ 、 $18.6 \pm 10.8^\circ$ 、PT $9.7 \pm 7.3^\circ$ 、 $28.0 \pm 10.8^\circ$ であった。立位、座位での変化は、LLAは、平均 18.0° 、SSは平均 18.4° 座位で減少、PTは平均 18.3° 増加した($P < 0.01$)。腰痛を認めた高齢者では立位、座位で、LLA $28.9 \pm 10.0^\circ$ 、 $19.0 \pm 10.7^\circ$ 、SS $32.0 \pm 8.1^\circ$ 、 $21.1 \pm 10.5^\circ$ 、PT $16.1 \pm 6.9^\circ$ 、 $28.0 \pm 12.0^\circ$ であった。立位、座位での変化は、LLAは、平均 9.9° 、SSは平均 10.9° 座位で減少、PTは平均 11.9° 増加した($P < 0.01$)。

一般に立位では腰椎は前弯を呈し、骨盤は後傾するが、座位では骨盤後傾に伴う仙骨傾斜の水平化による影響で腰椎、骨盤は直線化する。加齢により立位での腰椎前弯角は減少し、立位・座位でのflexibilityも有意差を持って低下した。以上より、腰痛を有する高齢者はflexibilityが低下する傾向を認めた。