

氏名

古橋 明文

【Introduction】

閉塞性睡眠時無呼吸症候群:OSAS は、睡眠中の上気道狭窄によって、無呼吸・低呼吸を呈する疾患である。本研究では、OSAS 患者の上気道における口腔内装置:OA のより正確な作用を確認することを目的とし、OA 装着時、非装着時の CT 撮影を行い、OA 治療時の上気道形態を三次元的に評価、検討した。

【Methods】

被験者は、愛知医科大学病院にて OSAS と診断され OA 治療を行った患者 15 名であり、平均年齢は 55.0 ± 11.2 歳、平均 AHI は $20.2 \pm 11.8/h$ であった。本研究は、愛知医科大学医学部倫理委員会の承認に基づいて行われた。OA 装着時および非装着時の CT 撮影を仰臥位にて、安静吸気時に嚥下・呼吸運動を停止した状態で行った CT 画像より、任意の 6 平面を設定し、各平面における OA 装着時および非装着時の上気道断面積、OA 装着時の上気道断面積拡大率を計測した。また、CT 画像から上気道形態の三次元画像構築を行い、OA 装着時および非装着時の上気道体積、OA 装着時の上気道体積拡大率を計測した。OA 装着時の上気道形態変化を検討するため、各計測値の統計学的検討を行った。

【Results】

上気道断面積の平均値は、OA 装着時に軟口蓋後方部で有意な拡大を認めた。上気道断面積拡大率の平均値は、軟口蓋後方部と舌後方部の平面間では有意な差を認めた。上気道体積の平均値は、OA 装着時に軟口蓋後方部で有意な増大を認めた。また、軟口蓋後方部と舌後方部間では拡大率に有意な差を認め、OA 装着により軟口蓋後方部の体積が有意に増大した。

【Discussion】

舌後方部の上気道体積は多くの症例で減少を認めたが、軟口蓋後方部の上気道体積は 15 症例中 12 症例で増大を認めた。この点から、上気道体積の拡大には下顎の後方回転を最小限にする垂直的顎位と口蓋舌筋の活動性を高める水平的顎位に下顎位を決定することが重要と考えられた。また、3D-CT による上気道形態の評価は視覚的に上気道形態変化を確認でき OA 治療患者の治療意欲を高める可能性があり、OA 治療時の下顎位決定に 3D-CT を用いることは、OA 治療効果を改善する可能性がある。

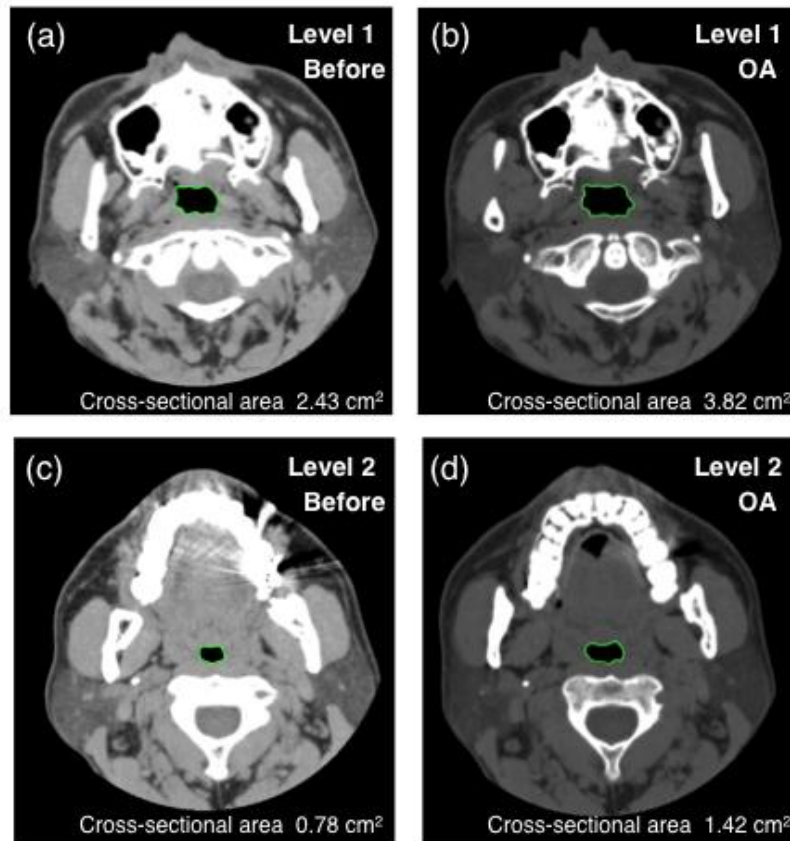
【Conclusions】

今後、3D-CT を使用した OA 治療効果の評価が、OA 治療の評価方法を改善する可能性がある。

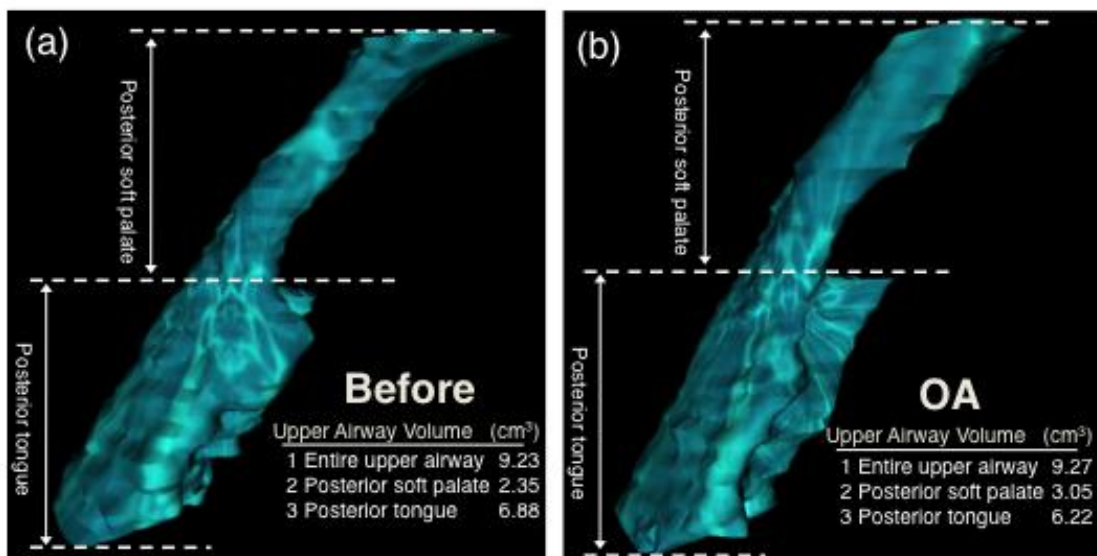
氏名	古橋 明文
----	-------

代表症例 (42歳 男性) の上気道画像

※ 治療前 AHI は 21.4/h から、OA 装着時の治療後 AHI は 2.9/h へ改善した。



軟口蓋後方部の上気道断面積



3D-CT による上気道体積