

乳幼児の水分摂取機能発達に関する研究—発達の観点からの適切な食具形態について—

¹東京歯科大学摂食・嚥下リハビリテーション・地域歯科診療支援科

²東京歯科大学有床義歯補綴学講座

³コンビ株式会社プロダクトセンター商品開発室

石田 瞭¹、大久保 真衣¹、杉山 哲也^{1,2}、
細谷 美穂³、川田 敬弘³、服部 美鈴³

【目的】乳幼児期は、離乳を通じて栄養のみならず水分摂取機能の獲得も重要な時期である。その機能獲得過程を食具の使用状況からみた研究は少ないが、臨床経験上は、スプーン、コップなどによるすすり飲みを習得した上で、ストローを活用することが妥当であり、その裏付けとなる研究も報告されている。本研究では、発達の視点から適切な水分摂取用の食具形態について、特にスプーンからコップへ移行する段階で有用と思われるレンゲ様スプーンの形状について検討を行った。【対象と方法】心身共に異常を認めない平均月齢13.3ヶ月(10~20ヶ月)の乳幼児のボランティア11名(男児8名、女児3名)を対象とした。今回使用したレンゲ様スプーンは独自に試作した3種類で、スプーンA：一般のレンゲに類似した楕円のもの、スプーンB：Aの口唇に触れる部分をラップ状に広げたもの、スプーンC：A、Bより小さい半球状のものとした。それぞれを母親の介助により水分摂取している様子を観察し、1.口唇捕捉部位の混乱(捕捉部位が児の口唇幅に合わない状態、ボール部にかじり付くような状態など)、2.こぼれ、3.むせ込みの有無について評価を行った。【結果】いずれも水分のこぼれ、むせ込みを認めたが、こぼれが最も少なかったのはスプーンCであった。捕捉部位の混乱はスプーンA、Bに認めたが、スプーンCでは全く認めなかった。【考察およびまとめ】対象児は、水分摂取機能が飛躍的に向上する月齢に到達している。スプーンを使用したすすり飲み機能の精緻化により、効率良い連続飲みが可能となってくるが、コップでは一口量のコントロールが困難な時期であり、スプーンからコップへ移行するための食具として、よくレンゲが使用される。本研究ではこのような時期に妥当と考えられる食具形態の一案を示すことができた。

超音波診断装置を用いた哺乳時の舌運動速度の検討

¹東京歯科大学千葉病院摂食・嚥下リハビリテーション・地域歯科診療支援科

²東京歯科大学有床義歯補綴学講座

³コンビ株式会社・プロダクトセンター商品開発室

大久保 真衣¹、石田 瞭¹、杉山 哲也^{1,2}、
松原 範宜³

【目的】

我々は超音波診断装置を用いて母乳哺乳時の舌運動の矢状断Bモード画像を撮影した。このBモード画像を基にMモードカーソル位置を設定して、Mモード吸啜波形を得た。母乳哺乳時舌運動の上下運動を検討し、速度の検討をおこなった。また人工哺乳の際の舌運動の速度についても検討をおこなった。

【方法】

対象は母乳哺乳については生後2か月から5か月の健康な乳児4名とした。超音波診断装置はGE社製LOGIQ Book XPを用いた。プローブは乳児の顎下に定め、矢状断でのBモード画像で舌運動を撮影した。Bモード画像を撮影後、乳首先端相当部にMモードカーソル位置を設定し、3回のMモード吸啜波形の平均を一波形とした。この一波形から舌が下降した時と口蓋方向に上昇したときの速度を検討した。また人工乳哺乳については生後2か月から6か月の健康乳児5名とし、同様に舌運動の速度を測定した。

【結果】

母乳哺乳ではリズムカルに運動している様子が観察された。一波形の舌の上下運動の速度の差は認められなかった。しかしながら人工乳哺乳の場合では乳首のタイプにより、母乳とは異なった波形が認められ、上下運動の速度が有意に異なるものもあった。特に下降するとき速度が速くなる傾向があった。

【考察】

母乳哺乳と人工乳哺乳とでは、乳首のタイプによっては波形が異なっていたが、これは乳児が人工乳首に対して舌の動きを変化させたためと考えられた。原因として人工乳首の形状や性状が関係していると考えられた。さらに下降時の速度が変化したことから口腔内を陰圧にしたときの吸啜量などが関与していると考えられた。