

学 位 論 文 審 査 の 要 旨

論文提出者	加藤 篤
論文審査委員	(主 査) 朝日大学歯学部 教授 玄 景華 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 裕 哲崇 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 高井 良招
論文題目 唾液 α -アミラーゼ活性値，筋電図および筋音図を用いた 障害児（者）の歯科治療におけるストレス評価	
<p><u>論文審査の要旨</u></p> <p>障害児（者）は，歯科治療に対してどの程度のストレスを受けているかを判断することが難しい．自閉症者では不安や恐怖心から逃避，抵抗，他害などの不適応行動が生じやすく，重症心身障害児（者）（重症児（者））では不快刺激に反応して筋緊張亢進が生じ，呼吸困難などを引き起こすことがある．本論文は唾液α-アミラーゼ活性値（sAMY），筋電図および筋音図を用いて障害児（者）のストレス受容やその状態，理解度による差異を客観的に評価したものである．</p> <p>本研究では自閉症者と重症児（者）のストレス受容として重症児（者）40名および自閉症者40名を対象とし，さらに重症児（者）を医療的ケア施行群，非施行群に分け，自閉症者を言語能力により3群に分け検討している．sAMY測定は唾液アミラーゼモニター®（ニプロ，大阪）を用いた．専用のチップで唾液を採取，同機器にて測定した．測定時期はブラッシング導入後，処置終了後の2回，治療内容は歯石除去，充填とした．また，重症児（者）の能力別のストレス受容として非経口摂取の重症児（者）13名および健常者5名を対象とし，重症児（者）を簡単な言語理解が可能なものをHigh Level群（HL群），言語理解が不可をLow Level群（LL群）および健常者をControl群（C群）として3群で検討している．sAMY測定方法は前述と同様，測定時期は安静時，ブラッシング後，半側歯石除去後，処置終了後の4回とした．筋電図・筋音図の測定は腹直筋および大腿直筋とし，その波形の特徴から反応様式として間欠型，持続型，無反応型，蓄積とした．</p> <p>検討の結果，重症児（者）と自閉症者の比較では，重症児（者）の治療前後のsAMYに有意差は認めなかったが自閉症者では治療前に比べ，治療後は有意な低下を認めた．重症児（者）の医療的ケア施行群，非施行群ともに治療前後で有意な差はなかった．両群間の比較では，治療前後とも施行群は非施行群よりも有意に低かった．自閉症者の言語能力での比較では言語理解・表出あり群は治療後で有意な変化はないが，治療前後とも他群より有意に低い値を示した．言語理解あり・表出なし群では治療後で有意に低下した．言語理解・表出ともになし群は治療前後で有意差は認めなかった．重症児（者）の言語能力別のsAMYでは安静時にHL群はLL群・C群と比較し，有意に低い値を認めた．ブラッシング後，半側歯石除去後，処置終了後では3群に有意差は認めなかった．各計測点における各群の変動ではHL群は安静時，ブラッシング後は低い値を示し，半側歯石除去後で上昇し，処置終了後は低下した．LL群では終始高い値で継続した．C群は安静時に高い値を認めたが，その後は低値で推移した．</p>	

筋電図では腹直筋における LL 群は HL 群, C 群に比較し RMS は有意に高かった. 筋音図では 3 群間に有意差を認めなかった. 反応様式は HL 群では間欠型がわずかに多く, LL 群では持続型が多かった. どちらも無反応型を認めた.

本研究の結果により, 重症児 (者) では診療台での身体拘束, 治療による疼痛や口腔内触知などの不快刺激を顕著に感じ, 自閉症者では歯科への恐怖などの予期不安を強く認めたが, 自律神経によるコントロールがなされ, ストレスが軽減したと推測された. 重症児 (者) の医療的ケアの有無によってもストレス受容の反応は異なり, 重症度で反応が異なることが考えられた. 自閉症者では言語理解・表出あり群で有意に低値を認めたことから言語理解・表出能力がストレス受容に影響している可能性が示唆された. 言語能力のある重症児 (者) では不快刺激によりストレスを認識し, その刺激の消失によりストレスは軽減した. 言語能力のない重症児 (者) では外部環境の変化にストレスを感じ, さらに口腔内触知, 処置による不快刺激に対してもストレスを感じ続けていたと推測された. 筋電図では言語能力のある重症児 (者) は処置に伴い筋緊張が亢進し, 言語能力のない重症児 (者) は処置の有無に関係なく持続的な筋緊張亢進を認めた. 以上のことから, 重度の障害者であっても歯科処置などの不快刺激をストレスとして認識している可能性が高く, そのことを十分認識したうえで対処する必要があると考えられた. これは歯科臨床に極めて価値のある所見を提供したものであり, 審査委員は本論文を博士 (歯学) の学位を授与するに値すると判断した.