

氏名(生年月日)	小 ^オ 高 ^{ダカ} 恵 ^エ 理 ^リ 香 ^カ
本籍	
学位の種類	博士(医学)
学位授与の番号	乙第2496号
学位授与の日付	平成20年3月21日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	Duchenne型筋ジストロフィー患者における心拍変動解析による自律神経活動の検討
主論文公表誌	東京女子医科大学雑誌 第77巻 第12号 655-661頁 2007年
論文審査委員	(主査)教授 笠貫 宏 (副査)教授 大澤真木子, 八木 淳二

論文内容の要旨

〔目的〕

Duchenne型筋ジストロフィー患者(DMD)の自律神経機能障害は心肺機能の変化の影響を含め、詳細はいまなお判明していない。本研究では、心拍変動解析を行うことにより、DMDにおける自律神経活動を心機能の影響を含め、定量的に評価し、洞性頻脈と心病変の関連について検討を行った。

〔対象および方法〕

対象は神経学的所見、骨格筋生検、またはdystrophin遺伝子解析によりDMDと診断され、2001年1月～2007年6月に東京都立府中病院循環器科を心精査目的で受診した患者31例(平均年齢 20.4 ± 4.5 歳)と、健常男性23例(コントロール群;平均年齢 22.4 ± 4.5 歳)とした。24時間Holter心電図を施行し、その結果をもとに心拍変動解析を行い、時間領域指標および周波数領域指標を評価した。また2D心臓超音波により、DMD患者を心機能低下(L)群と正常(N)群に分類し、心機能による自律神経への影響を検討した。

〔結果〕

最大心拍数に差は認めなかったが、最小心拍数および総心拍数はDMD群で有意に増加していた。時間領域の分析では、心臓副交感神経機能を表す指標であるSDNN, SDANN, rMSDD, pNN50はいずれもDMD群で著明な低下を示した($p < 0.0001$)。周波数領域の分析では、心臓交感神経機能を表すとされる低周波成分・高周波成分(LF/HF ratio)は、コントロール群と比較しDMD群では有意差はなかった。心臓副交感神経機能を表す高周波成分(HF値)はDMD群で有意差をもって低下していた($p < 0.001$)。また、予後指標と考えられるVLF値はDMD群で低下していた($p < 0.0001$)。しかしながら、DMDのL群とN群の両群間では、いずれの指標も差を認めなかった。

〔考察〕

本研究において、DMDの自律神経系活動は交感神経活動の亢進を認めず、副交感神経活動の低下していることが示された。DMDにおける心臓副交感神経活動の低下は、心機能と有意な相関が認められなかった。さらに、呼吸筋障害が軽微である症例においても頻脈傾向であったことから、心機能、呼吸機能以外の要因で副交感神経活動の低下が認められる可能性が示唆された。今回、調節系のより複雑な機能を反映し、特に心疾患における長期予後予知因子として注目されるVLFの顕著な低下を認めることが明らかとなった。副交感神経機能障害に対する β 遮断療法を考える上で、VLFの評価も重要な意味を持つ可能性があると考えられる。

〔結論〕

DMDの自律神経活動は、心機能の低下の有無にかかわらず、心臓副交感神経活動機能が低下していた。さらに、心疾患の予後指標として注目されるVLF値の顕著な低下が認められ、神経-循環調節系全体の障害が初期より影響していることが示唆された。

論文審査の要旨

Duchenne 型筋ジストロフィー患者 (DMD) の自律神経機能障害は心肺機能の変化の影響はいまなお判明していない。本研究では、心拍変動解析を行うことにより、DMD における自律神経活動を心機能の影響を含め、定量的に評価し、洞性頻脈と心病変の関連について検討を行った。DMD 31 例と健常男性 23 例 (コントロール群) に対して 24 時間 Holter 心電図を施行した。最大心拍数に差は認めなかったが、最小心拍数および総心拍数は DMD 群で有意に増加していた。時間領域の分析では、心臓副交感神経機能を表す指標である SDNN, SDANN, rMSDD, pNN50 はいずれも DMD 群で著明な低下を示した。周波数領域の分析では心臓副交感神経機能を表すとされる低周波成分・高周波成分はコントロール群と比較し DMD 群では有意差はなかった。心臓副交感神経機能を表す高周波成分は DMD 群で有意差をもって低下していた。また、予後指標と考えられる VLF 値は DMD 群で低下していた。しかし DMD の L 群と N 群の両群間では、いずれの指標も差を認めなかった。DMD の自律神経活動は、心機能の低下の有無にかかわらず、心臓副交感神経活動機能が低下していた。さらに、心疾患の予後指標として注目される VLF 値の顕著な低下が認められ、神経・循環調節系全体の障害が初期より影響していることが示唆された。

94

氏名(生年月日)	オダガワ ユキナリ 小田川 幸成
本 籍	
学位の種類	博士 (医学)
学位授与の番号	乙第 2497 号
学位授与の日付	平成 20 年 3 月 21 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当 (博士の学位論文提出者)
学位論文題目	早期再灌流時代における ST 上昇型心筋梗塞での Q 波形成の臨床的意義
主論文公表誌	東京女子医科大学雑誌 第 77 巻 第 12 号 682-688 頁 2007 年
論文審査委員	(主査) 教授 笠貫 宏 (副査) 教授 山口 直人, 立元 敬子

論文内容の要旨

〔目的〕

心筋梗塞における Q 波の形成は梗塞サイズを反映し、予後を予測するのに有用とされてきたが、早期再灌流治療が普及した現代における臨床的意義に関する評価は充分になされていない。我々は ST 上昇型心筋梗塞 (STEMI) 患者を Q 波形成 (Q-MI) 群と Q 波非形成 (non-QMI) 群に分け、長期予後を含めた臨床的相違について検討した。

〔対象と方法〕

発症 24 時間以内の緊急冠動脈造影検査は 2,177 例 (72%) で施行され、再灌流成功率は 94% であった。急性心筋梗塞患者 3,021 例のうち、STEMI 症例連続 2,392 例を対象とした。2 群において入院時患者背景、発症から入院までの時間、冠動脈造影所見、合併症と院内予後、および院内死亡を含む遠隔期予後を比較検討した。

〔結果〕

STEMI の多くは急性期に血栓溶解療法の併用がない経皮的冠動脈形成術が行われていた。心筋梗塞発症から再灌流治療開始までの平均時間は 4.4 時間で両群に差はなかった。Q-MI 群では non-QMI 群に比し前壁梗塞 (51.3 vs 42.4%, $p < 0.001$) が多く、冠動脈造影検査施行率 (68.8 vs 50.8%, $p < 0.001$)、24 時間以内の再灌流率 (76.1 vs 60.2%, $p < 0.001$) が高かった。一方、入院時の左室駆出率 (EF: 55.8 ± 13.3 vs 52.1 ± 12.3 %, $p < 0.001$) と陳