[SS-011]

Kas Hastalığında Tendon Yakını Kayıtlama Tek Lif Elektromiyografi Özellikleri

Nermin Görkem Şirin, Elif Kocasoy Orhan, Pınar Bekdik Şirinocak, Nuran Burcu Arkalı, Lale Medikhanova, Mehmet Barış Baslo
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilm Dalı

Giriş: Kas liflerinin birincil olarak tutulduğu hastalıklarda, iğne elektrot ile kas lifi potansiyelinin kayıtlanması ile ölçülen parametreler, iğnenin potansiyelin oluştuğu yerden uzağa taşınması ile değişiklik gösterebilir. Bu çalışmada, nöromüsküler kavşak (NMK) ve tendon kayıtlama ile ölçülen tek lif potansiyelinin öznitelikleri ve jitter değerlerinin kontrol ve kas hastası grubunda değişiminin değerlendirilmesi amaçlandı.
Yöntem: Üç kontrol ve 3 miyopati hastanın biseps kasından tek kullanımlık tek lif elektrodu ile, kasın iki bölgesinden farklı zamanlarda kayıtlama yapıldı. İlk bölge NMK bölgesi, ikinci ise NMK'nın 5 cm distali tendon yakını bölgesi olarak belirlendi. Her bölgede, 3 ayrı insersiyon yapılarak tek lif potansiyelleri ve jitter değerleri kaydedildi. Tek lif potansiyellerinin amplitüdü, çıkış süresi, potansiyel ve pik süreleri hesaplandı. Ölçülen tüm parametreler, mikst ANOVA kullanılarak istatistiksel olarak kıyaslandı.
Bulgular: Kayıt bölgesinin değiştirilmesi (NMK veya tendon yakını) ile kaydedilen tek lif potansiyellerinin öznitelikleri ve jitter değerleri istatistiksel olarak anlamlı fark göstermedi. Grup arası fark analizinde ise, kas hastalarında kaydedilen tek lif potansiyelinin süresi ve pik süresi kontrollere kıyasla uzundu (kas hastalarında 0,78±0,03 ms ve1,84±0,06 ms; kontrollerde 0,65±0,04 ms ve 1,49±0,08 ms).
Sonuç: Kontrol ve kas hastası gruplarında NMK veya tendon yakını ile kaydedilen elektrofizyolojik parametrelerde değişiklik olmamaktadır. Sonuçlar, kas hastalarında küçük çaplı kas liflerinde iletim aksamasını gösterebilir.

Anahtar Kelimeler: Kas hastalığı, miyopati, tek lif elektromiyografi, jitter

Do Properties of Single-Fiber Action Potentials and Jitter Values Change When Recorded From Near Tendon in Myopathy?

Nermin Görkem Şirin, Elif Kocasoy Orhan, Pınar Bekdik Şirinocak, Nuran Burcu Arkalı, Lale Medikhanova, Mehmet Barış Baslo
Istanbul University, Istanbul Faculty of Medicine, Department of Neurology

Introduction: Single-fiber action potentials (SFAP) travel along muscle fibers to where they are recorded by needle electrode in electromyography. While muscle fiber size varies pathologically in myopathy, lengthening the path they travel along muscle fiber might have an effect on the electrophysiological parameters. The aim of this study was to analyze the properties of SFAPs and jitter values recorded from near neuromuscular junction (NMJ) and near tendon in myopathy patients and compare those of controls.
Methods: SFAPs and jitters were recorded by disposable single-fiber electrode from biseps muscle of three patients with myopathy and three controls. The recording sites were determined by near NMJ and near tendon which was 5 cm distal to NMJ. SFAPs recorded from different sites were performed in different sessions. Amplitude, duration, rise time and peak duration of SFAPs were calculated. Mixed ANOVA model was used for statistical analysis.
Results: The electrophysiological parameters did not show any significant difference between near NMJ and near tendon. However, between group analyses, the duration and peak duration of SFAPs were longer in myopathy patients (0.78±0.03ms and1.84±0.06ms respectively) compared to controls (0.65±0.04ms and 1.49±0.08ms respectively).
Conclusion: Changing the recording site from near NMJ to near tendon did not show any difference in properties of SFAPS and jitters. Longer SFAPs might be resulted from slow conductance of small muscle fibers in myopathy.

Keywords: Myopathy, single-fiber electromyography, single-fiber action potentials, jitter



35.
ULUSAL KLİNİK NÖROFİZYOLOJİ EEG-EMG KONGRESİ

03 - 07 Nisan 2019
La Blanche Island - Bodrum

BİLDİRİ KİTABI

www.norofizyoloji2019.org