



Electrophysiological Study of Unaffected Side in Bell's Palsy

Haider W. MARDAN¹, Hayder K. HASSON², Ahmed AL-JALEHAWI³ & Sahar A. MAJEED²

¹ Middle Euphrates Center of Neurosciences, Al-Sadr teaching hospital, Al-Najaf Al-Ashraf Health Directorate

² University of Kufa, College of Medicine

³ Al-kafeel University, College of Pharmacy

SUMMARY. Bell's palsy is the commonest lower motor facial weakness affecting all ages and both gender. The cause is unknown, but some evidence and reports are suggesting viral reactivation of latent herpes simplex virus-1. Bell's palsy can be unilateral or bilateral consistent with dysfunction of the peripheral facial nerve. This study was conducted to assess the clinically unaffected side depending on electrophysiological evaluation among patients with a Bell's palsy that may necessitate special clinical and diagnostic approaches. The study was conducted in the Middle Euphrates Center of Neurosciences/AlNajaf city from April-December 2019 after obtaining approval from the Ethical Committee. Thirty patients (16 male and 14 female) were analyzed prospectively in a case-control study. All were evaluated by a Nerve conductive study (NCS) of the facial nerve for both affected and unaffected sides. The electrophysiological parameter was including nerve latency and amplitude on both sides. The study showed latency and amplitude of facial nerve study in the unaffected side were (31.24 ± 3.4 , 1.72 ± 0.07) respectively, as compared to affected side among Bell's palsy patient (22.5 ± 1.88 , 0.54 ± 0.07) respectively, which is statistically significant. Also, there is a significant difference observed with the healthy control group in both latency and amplitude (35.99 ± 5.22 , 2.34 ± 0.82). This study reveals that the nerve latency and amplitude are not significantly involved in patients' unaffected side with unilateral Bell's palsy.

RESUMEN. La parálisis de Bell es la debilidad facial motora inferior más común que afecta a todas las edades y a ambos sexos. Se desconoce la causa, pero algunas pruebas e informes sugieren la reactivación viral del virus del herpes simple 1 latente. La parálisis de Bell puede ser unilateral o bilateral compatible con una disfunción del nervio facial periférico. Este estudio se realizó para evaluar el lado clínicamente no afectado según la evaluación electrofisiológica entre pacientes con parálisis de Bell que pueden necesitar enfoques clínicos y de diagnóstico especiales. El estudio se realizó en el Centro de Neurociencias del Éufrates Medio / ciudad de AlNajaf de abril a diciembre de 2019 después de obtener la aprobación del Comité de Ética. Treinta pacientes (16 hombres y 14 mujeres) fueron analizados prospectivamente en un estudio de casos y controles. Todos fueron evaluados mediante un estudio de conducción nerviosa (NCS) del nervio facial tanto para el lado afectado como para el no afectado. El parámetro electrofisiológico incluyó la latencia y amplitud nerviosas en ambos lados. El estudio mostró que la latencia y la amplitud del estudio del nervio facial en el lado no afectado fueron (31.24 ± 3.4 , 1.72 ± 0.07) respectivamente, en comparación con el lado afectado entre los pacientes con parálisis de Bell (22.5 ± 1.88 , 0.54 ± 0.07) respectivamente, lo cual es estadísticamente significativo . Además, se observa una diferencia significativa con el grupo de control sano tanto en la latencia como en la amplitud (35.99 ± 5.22 , 2.34 ± 0.82). Este estudio revela que la latencia y amplitud nerviosas no están involucradas significativamente en el lado no afectado de los pacientes con parálisis de Bell unilateral.

KEY WORDS: Arba'een, chrome agar, crowds, contamination, Iraq, Karbala.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* Ahmad.k.pharm@alkafeel.edu.iq