



Etude multicentrique du PAGM des muscles de la loge antéro-externe de la jambe : valeurs de référence

GIEMGRA (Groupe Informel d'ElectroMyoGraphie Rhône Alpes)

Introduction

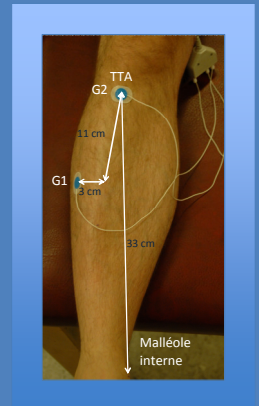
L'étude des muscles antéro-externes de la jambe (AEJ) est parfois plus judicieuse que celle du muscle court extenseur des orteils (CEO) (pied tombant, myopathies, myasthénie, atteintes nerveuses L4-L5).

Objectif

L'objectif était double, d'une part tester notre capacité à travailler en mode multicentrique, et d'autre part établir des valeurs normatives concernant le potentiel d'action global musculaire (PAGM) des AEJ et concernant le décrement du couple fibulaire commun/AEJ, lors de la stimulation nerveuse répétitive (SNR) à 3 Hz.

Méthode

Treize laboratoires furent sollicités (9 français, 3 suisses, 1 belge). La méthode d'enregistrement du PAGM des AEJ fit l'objet d'une concertation générale préalable par courrier électronique et *doodle*. Une majorité se dégagait pour étudier ce PAGM de la façon suivante : électrode détectrice active (G1) au 1/3 de la distance entre le sommet de la tubérosité tibiale antérieure (TTA) et le sommet de la malléole interne (MI) et à 3 cm en dehors de la crête tibiale ; électrode de référence (G2) : sur la TTA ; électrode terre : sur une surface glabre. Le nerf fibulaire commun était d'abord stimulé sous la tête de la fibula et ensuite 10 cm proximale. Chaque laboratoire était invité à étudier 20 sujets (patients sains ou volontaires) bilatéralement dont 7 sujets (volontaires) à 2 reprises pour évaluer la reproductibilité des paramètres mesurés. Pour couvrir toutes les tranches d'âge et assurer la parité homme/femme, un tirage au sort attribua, à chaque laboratoire, le nombre d'hommes et de femmes à étudier dans chacune des 7 tranches d'âge prédéfinies entre 20 et 89 ans. Les paramètres non électrophysiologiques comprenaient : l'âge, la taille, le poids, la distance TTA-MI et la circonférence du segment jambier passant par G1.



Résultats

Sept laboratoires rendirent des résultats concernant le PAGM des AEJ (45 femmes et 46 hommes âgés de 17 à 87 ans) dont 4 participèrent à l'étude de reproductibilité (n=19). Sept laboratoires étudièrent le décrement du PAGM des AEJ lors de la SNR à 3 Hz (n=92).

Tableau : Limites supérieures et inférieures de la normale établies par la méthode des percentiles et étude de reproductibilité

Paramètres du potentiel d'action global musculaire des muscles de la loge antéro-externe de la jambe	Limites absolues	Limites relatives (limites supérieures des différences)	Reproductibilité (%)
Latence distale motrice (ms)	1,7 / 3,9	1,2	11
Latence proximale motrice (ms)	3,1 / 5,6	1,1	7
Vitesse de conduction motrice	47,6 / 90,9	21,4	23
Amplitude distale (mV)	4,5 / 9,6	1,8	10
Amplitude proximale (mV)	4,5 / 9,8	2,0	11
Surface distale (mV.ms)	23,0 / 53,9	11,2	11
Surface proximale (mV.ms)	18,7 / 56,9	8,1	16
Durée distale (ms)	6,9 / 11,9	2,1	7
Durée proximale (ms)	6,7 / 12,0	2,3	14
Décrement lors de la SNR à 3 Hz (comparaison des 1 ^{ères} et 5 ^{èmes} réponses)			
CB (amplitude) (%)	1 / -5	Nous préconisons pour les futures études multicentriques: - un protocole expérimental court (une idée simple à la fois) - 10 sujets par laboratoire - une unanimité sur les méthodes - le moins de contraintes possibles	
CB (surface) (%)	-1 / -12		
T0 (amplitude) (%)	3 / -7		
T0 (surface) (%)	0 / -10		
T1 (amplitude) (%)	3 / -6		
T1 (surface) (%)	-2 / -12		
T3 (amplitude) (%)	2 / -6		
T3 (surface) (%)	1 / -14		
T5 (amplitude) (%)	1 / -6		
T5 (surface) (%)	0 / -13		

CB = conditions basales ; T0, T1, T3 et T5 = immédiatement, 1', 3' et 5' après un effort de contraction musculaire volontaire de 1 minute