

עייפות של שריר מיישר הברך בנבדקים עם אוסטאוארתריטיס של מפרק הברך

אוסטאוארתריטיס (להלן: אוסטאו') היא מהגורמים העיקריים לירידה ארוכת טווח בתפקוד מבוגרים. עייפות שריר מוגדרת כירידה ביכולת הכיוון הרצוני המרבי של השריר בעקבות ביצוע של שורת כיווצים עוקבים. יש טעם באיפיון העייפות של שריר מיישר הברך (השריר הארבע-ראשי, להלן: השהא"ר) מאחר שפעולות יומיומיות רבות דורשות עבודה של השהא"ר לאורך זמן. מבדיקת הספרות עולה שנושא התעייפות השהא"ר בחולי אוסטאו' לא נחקר דיו.

מטרת המחקר היא אפיון העייפות של השהא"ר באנשים עם אוסטאו' של הברך.

שיטות:

אוכלוסיית המחקר כללה נבדקים שסבלו מכאב ברך על רקע אוסטאו' מוכח רנטגנולוגית ושענו על קריטריוני הכללה. בנבדקים אלו נמדדה של השהא"ר (בעשרה MVIC)) עוצמת הכוח המרבי כיווצים איזומטריים עוקבים וחושבו ממוצעי שלושה אינדקסים המכמתים את התעייפות השהא"ר: בכיוון העשירי; MVIC בכיוון הראשון פחות -MVIC (א) אינדקס עייפות (להלן: א"ע) שהוגדר כ (ב) א"ע מנורמל למשקל הנבדק; א"ע חלקי משקל הנבדק; (ג) א"ע בכיוון הראשון. הניתוח MVIC באחוזים: א"ע כפול 100 חלקי t-test הסטטיסטי נעשה באמצעות $p=0.001$ והמובהקות נקבעה ב

תוצאות:

נבדקים השתתפו במחקר (גיל ממוצע 68.2 ± 7). 62 הממוצע ברגל הלקויה היה, כצפוי, נמוך מזה שברגל -MVIC הנגדית: 14.4 ± 6.2 ו- 16.7 ± 6.7 ק"ג בהתאמה. הממצא המעניין הוא שהרגל הלקויה התעייפה פחות מאשר הרגל הנגדית, וזאת לפי שלשת אינדקסי העייפות: ממוצע הא"ע היה 1.9 ± 2.8 ק"ג ברגל הלקויה בעוד שברגל הנגדית היה הממוצע 4.4 ± 2.3 ממוצע א"ע מנורמל למשקל הנבדק היה 0.03 ± 0.03 ברגל הלקויה לעומת 0.06 ± 0.04 ; $P < 0.0001$ ממוצע א"ע באחוזים היה $14.4\% \pm 14.7$ ברגל הלקויה לעומת $24.8\% \pm 14.8$; $P > 0.0001$ ברגל הנגדית, $P = 0.0001$.

מסקנות:

עצמת הכוח המרבי של שהא"ר ברגל הלקויה הייתה נמוכה באופן מובהק מזו שברגל הנגדית. הממצא המפתיע לפיו השהא"ר ברגל הלקויה הדגים דרגות עייפות נמוכות במובהק מאלו שברגל הנגדית ניתן להסבר לנוכח השוני בהרכב סיבי השהא"ר התחתונות ברגל הלקויה. לחילופין, ניתן לתלות ממצא זה בשוני ביכולת ההפעלה המרכזית של השהא"ר ברגל הלקויה. מחקרים עתידיים יידרשו לאישוש ההסברים המוצעים ולברור ההשלכות הקליניות של אסימטריה זו בשיקום מטופלים עם אוסטאו' של מפרק הברך.