

כאב הפיברומיאלגיה איננו רק "בראש" של החולים – ממצאים חדשים מחקר המוח

לראשונה, סריקות מוח באמצעות fMRI מספקות אמת מידה אובייקטיבית למחלה "המיסתורית", ופורצות את הדרך למחקר עתידי

Fibromyalgia pain isn't all in patients' "heads", new brain study finds

תרגום: מיה גור, עריכה: sharon-e

מחקר מוח חדש מאשר מבחינה מדעית את מה שחולי הפיברומיאלגיה אומרים לספקנים בקהילה הרפואית מזה שנים: הם באמת סובלים מכאבים.

למעשה, נמצא במחקר כי כאשר חולי הפיברומיאלגיה אומרים שהם מרגישים כאב עז, יש במוחם אפילו אותות של כאב הניתנים למדידה, וזאת בתגובה ללחיצה כה עדינה על אצבעם, שכמעט ואינה גורמת לאי נוחות אצל אנשים שאינם סובלים מן המחלה. כוחה של הלחיצה צריך להיות מוכפל על מנת לגרום לאנשים בריאים לחוש את אותה רמת כאב, ואותות הכאב שלהם מופיעים באזורי מוח שונים.

תוצאות המחקר המדובר, אשר התפרסמו בגיליון חודש מאי של "Arthritis & Rheumatism" - העיתון של הקולג' האמריקאי לראומטולוגיה (ACR), עשויות להציע את ההוכחה לקיומם של שורשים פיזיולוגיים לפיברומיאלגיה, שורשים אותם חיפשו רופאים ספקנים רבים. התוצאות יכולות גם לפתוח פתח למחקרים נוספים על הגורמים, שאינם ידועים עדיין, למחלה הפוגעת בלמעלה משני אחוזים מתושבי אמריקה, רובם נשים.

עורכי המחקר - פרופ' ריצ'רד גרייסלי וד"ר דניאל קלואו, ערכו את מחקרם במרכז הרפואי של אוניברסיטת ג'ורג'טאון ובמוסדות הבריאות הלאומיים (NIH), אך כעת הם ממשיכים בעבודתם במערכת הבריאות של אוניברסיטת מישיגן (UMHS). בדבר העורך אשר פורסם באותו גיליון, ד"ר קלואו וד"ר לסלי קרפורד - ראומטולוגית מאוניברסיטת מישיגן, הדגישו את החשיבות שבחקר הפיברומיאלגיה והטיפול בה.

על מנת לקשר את תחושת הכאב הסובייקטיבית של החולה עם תמונות אובייקטיביות של אותות מוחיים, השתמשו החוקרים במהלך המחקר בצורה מהירה במיוחד של הדמיית תהודה מגנטית (MRI) הנקראת - MRI פונקציונאלי או fMRI. ההדמיה נערכה בקרב 16 חולי פיברומיאלגיה ו-16 אנשים שאינם סובלים מן המחלה. לדברי החוקרים, מחקר זה מציע לראשונה שיטה אובייקטיבית לאימות דיווחי חולי הפיברומיאלגיה לגבי תחושותיהם ולגבי מה שמתרחש במוחותיהם בדיוק ברגע בו הם חשים כאב. בנוסף, השיטה מעניקה לחוקרים את האפשרות למפות את האזורים הפעילים ביותר במוח ואת אלו הפעילים פחות, בזמן שהחולים חשים בכאב.

"טכנולוגיית ה-fMRI סיפקה לנו הזדמנות ייחודית להתבונן בנירוביולוגיה הטמונה ביסודה של הרגישות המהווה סימן לפיברומיאליגיה", אומר קלואו. "תוצאות אלה, בשילוב עם עבודות נוספות שנעשו על ידי קבוצתנו וקבוצות אחרות, שכנעו אותנו כי תהליך פתולוגי כלשהו הופך את חולי הפיברומיאליגיה לרגישים יותר. מסיבה כלשהי שעדיין אינה ידועה, ישנה העצמה ניורוביולוגית של אותות הכאב שלהם".

ממצאים נוספים ממחקר זה הוצגו בשנה שעברה בכנס השנתי של ה-ACR. הפרויקט ימשך במהלך השנה הנוכחית באוניברסיטת מישגן (UMHS) ויצטרף למחקרים נוספים המשתמשים ב-fMRI ונערכים בימים אלו.

במשך עשרות שנים חולים ורופאים ביסודם את הטענה כי פיברומיאליגיה הינה מחלה כרונית, ספציפית וברת-אבחון, המאופיינת ברגישות ובקשיון בכל הגוף, כמו גם בעייפות, בכאבי ראש, בדיכאון ובבעיות בקיבה ובמעיים. חולי פיברומיאליגיה רבים מצאו כי היא מפריעה להם בעבודתם, בחיי המשפחה ובחיייהם האישיים. על-פי הסטטיסטיקה, שכיחות המחלה גבוהה יותר בקרב נשים מאשר בקרב גברים, והיא מופיעה לרוב בתקופת הפרייה.

ה-ACR קבע בשנת 1990 קריטריונים לאבחון פיברומיאליגיה, במטרה לעזור לרופאים לאבחן את המחלה ולשלול מצבים אחרים של כאב כרוני. דבר המערכת של קלואו וקרופורד בוחן את מצב המחקר הנוכחי וקורא לראומטולוגים להוביל בחקר הפיברומיאליגיה והטיפול בה.

למרות זאת, רבים הטילו ספק באשר לעצם קיומה של הפיברומיאליגיה כהפרעה מובחנת וברורה, באומנם כי נראה ששורשיה נעוצים בגורמים פסיכולוגיים וחברתיים יותר מאשר בגורמים פיזיים וביולוגיים. טיעונם נתמך בכישלון המחקר במציאת מחולל ברור למחלה, דרכי אבחון אובייקטיביות או טיפול יעיל.

בעוד הוויכוחים בעיצומם, מדעני מוח החלו להשתמש בטכנולוגיה של סריקת מוח, על מנת לזהות את האזורים במוח האנושי שהופכים להיות פעילים יותר בזמן כאב. חלקם בחרו להתמקד במחקריהם בחולי פיברומיאליגיה, ולבדוק בעזרת סריקות מוח את זרימת הדם באזורים הקשורים לכאב אצל אותם חולים. המחקר שלעיל הינו המחקר הראשון בו נעשה שימוש הן בסריקה במהירות גבוהה והן בגירויים מכאיבים.

במחקר זה נסרק מוחם של חולי הפיברומיאליגיה ושל חברי קבוצת הביקורת הבריאים למעלה מעשר דקות. בזמן הסריקה, מתקן קטן הנשלט על ידי בוכנה הפעיל לחץ מכויל במדויק, באמצעות דפיקות מהירות בבסיס ציפורן האגודל השמאלי של הנחקרים. הלחצים השתנו במשך הזמן, תוך שימוש ברמות כואבות וברמות שאינן כואבות, אשר נקבעו מראש עבור כל נחקר.

המחקר תוכנן כך שניתנו בו שתי הזדמנויות להשוות בין קבוצת חולי הפיברומיאלגיה לבין קבוצת הביקורת הבריאה: הוא בדק הן את רמות הלחץ שלהן ניתן דירוג זהה אצל החולים והבריאים, והן את הדירוג שנתנו שתי קבוצות המשתתפים השונות לאותה רמת לחץ שהופעלה עליהם.

החוקרים מצאו כי נדרשה רק רמת לחץ עדינה על מנת לקבל דיווח על תחושות כאב אצל חולי הפיברומיאלגיה, בעוד שאנשי קבוצת הביקורת הרגישו אך ורק כאב זעום ונסבל באותה רמת לחץ.

"בקרב קבוצת החולים, אותו לחץ עדין יצר גם תגובות מוחיות ברות-מדידה באזורים במוח המעבדים את תחושת הכאב", אומר קלואו. "אולם, אותו הסוג של תגובות מוחיות לא נראה בקבוצת הביקורת עד שהלחץ על אגודליהם היה למעלה מכפול."

למרות שהן אצל קבוצת החולים והן אצל קבוצת הביקורת הפעילות המוחית גברה באזורים דומים, נמצאו גם הבדלים מוחצים ביניהן. כאשר חולי הפיברומיאלגיה חשו כאב מלחץ עדין, נתגלתה פעילות מוגברת ב-12 אזורים במוחם. לעומת זאת, אצל חברי קבוצת הביקורת שחשו את אותו הלחץ, נראתה פעילות רק בשני אזורים במוח. כאשר הוגבר הלחץ על אגודליהם של חברי קבוצת הביקורת, גבר גם דירוג הכאב שלהם ומספר אזורי המוח הפעילים שלהם עלה. עם זאת, רק שמונה מן האזורים הללו היו זהים לאזורים שהופעלו במוחותיהם של חולי הפיברומיאלגיה.

ככלל, נמצא כי במוחותיהם של חולי הפיברומיאלגיה נצפו מספר אזורים פעילים, שלא היו פעילים אצל קבוצת הביקורת. כמו כן, במוחותיהם של חולי הפיברומיאלגיה נותרו מספר אזורים "שקטים", בעוד אותם אזורים הפכו לפעילים דווקא במוחותיהם של חברי קבוצת הביקורת בעת שחשו את אותה רמת כאב. לדברי קלואו, תגובה זו מצביעה על כך שככל הנראה לחולי הפיברומיאלגיה יש תגובה מוגברת לכאב באזורי מוח מסוימים, ותגובה מוקטנת באזורים אחרים.

המחקר נתמך בחלקו גם על ידי האגודה הלאומית לחקר הפיברומיאלגיה, צבא ארצות-הברית וה-NIH. בנוסף לקלואו וגרייסלי, צוות המחקר כלל גם את ד"ר פרנק פצק ואת ג'ולי מ. וולף.

הערה: מחקר זה על כאב הפיברומיאלגיה עוסק במדע המוח הבסיסי והקשר שלו לתפיסת הכאב. המחקר אינו מציע אפשרויות טיפול ספציפיות חדשות והמשתתפים בו לא זכו בכל הקלה על כאבם בזכות השתתפותם בו. עורכי המחקר מקווים להמשיך בקו מחקר זה בעתיד, ורבים מן המחקרים העתידיים שלהם ינסו ללמוד עוד על הגורמים העומדים בבסיס הפיברומיאלגיה. החוקרים ומערכת הבריאות של אוניברסיטת מישיגן שמחים לעזור לנסות ולשפר את ההבנה המדעית של הפיברומיאלגיה, ומקווים כי עבודתם תוביל יום אחד לאסטרטגיות טיפול טובות יותר עבור ציבור החולים במחלה. ■

University of Michigan Health System.

הכתבה תורגמה ופורסמה בגיליון 8 של 'חדשות אס"ף', באישור אוניברסיטת מישיגן, ארה"ב. © כל הזכויות שמורות לעמותת אס"ף. אין להעתיק ולפרסם את המאמר ללא קבלת אישור כתוב מעמותת אס"ף.