

לצנתר טוב יותר

מערכת חדשה שבה אולטרסאונד ורנטגן עובדים בזמנית בעת צנתור לב מסייעת להעריך טוב יותר את חומרת המחלה הטרשתית, וכך גם לטפל בה ביתר דיוק

אהרון פרימרמן

אחד החלומות של רופאים הוא שהטכנולוגיות שהם משתמשים בהן לאבחון וטיפול, למשל בחדר הצנתורים, יתקשרו ביניהן וייתנו תמונה מקיפה, בזמנית ומידית, על מצבו של המטופל. לכן כיום, עולם הרפואה משתדל להשתמש בטכנולוגיות שישלימו אחת את השנייה.

הרעיון להשתמש בזמנית בעת צנתור בשתי טכנולוגיות ותיקות – אולטרסאונד ורנטגן – כדי לאבחן טוב יותר את מצבו של חולה הלב

היה עד היום בגדר חלום. לאחרונה הוא הפך למציאות במרכז הרפואי הלל יפה. מדובר במערכת פואי הלל יפה. מדובר במערכת (Angiogram-IVUS co registration) המשלבת לראשונה, בזמנית, בין הדמיית אולטרסאונד לצילום רנטגן של העורקים הכליליים (העורקים המספקים דם לשריר הלב) בעת צנתור לב (הליך שמטרתו לאבחן חסימות או היצרויות בעורקים אלו ולטפל בהן). הבשורה לרופאים ולמטופלים: האבחון והטיפול מדויקים הרבה יותר, יעילים ומהירים.

אז כיצד מערכת זו עובדת? כאמור, היא משתמשת בשתי טכנולוגיות ותיקות בזמנית שלראשונה מדברות זו עם זו. בטכנולוגיית האולטרסאונד מוחדר מתמר זעיר לתוך עורקי הלב הכיליליים ושולח גלי על-קול שיוצרים תמונת הדמיה של חתך רוחבי הכולל את דופן העורק, שם מתחילות החסימות או ההיצרות, כלומר – המחלה הטרשתית. טכנולוגיית הרנטגן לעומת זאת מספקת ראייה גלובלית יותר, שכן היא מצלמת את החלל הפנימי של כלל העורקים הכליליים ("העץ העורקי"). כלומר, בעוד הדמיית האולטרסאונד היא אוסף של חתכים רוחביים נקודתיים הנותנים תמונה אנטומית מדויקת של דופן העורק, הדמיית הרנטגן היא דו-ממדית ומשמשת מעין מפת

דרכים עורקית – שעליה ניתן לראות את המיקום המדויק של העורק החסום/ הצר ולטפל בו נקודתית, למשל באמצעות החדרת תומכן לפתיחתו. כלומר, המערכת החדשה מאפשרת לסמן נקודה חשודה על מפת הדרכים הרנטגנית ולראות בזמנית בחלון נפרד את הדמיית האולטרסאונד באותו המקום ולהעריך את חומרת הטרשת. לאחר מכן ניתן להשתיל תומכן במיקום מדויק ביותר ולפתוח את ההיצרות. בנוסף, תוך גרירת הסמן על מפת הדרכים הרנטגנית, ניתן לראות מידית, על סמך נתוני האולטרסאונד, את האורך והקוטר המדויקים של האזור החולה, וכך לבחור תומכן בקוטר ובאורך מתאימים ולפרוש אותו במלואו על אזור הטרשת. מערכת זו למעשה מעניקה לנו

הערכה מדויקת של היקף המחלה הטרשתית ומידת חדירתה לדופן העורק לפי האולטרסאונד ומאפשרת לאתר את מיקומה המדויק על מפת הדרכים הרנטגנית. ללא המערכת, עלול להיווצר מצב שבו המצנתר יכול לראות תמונת אולטרסאונד רוחבית של דופן העורק ולאבחן מחלה טרשתית משמעותית בו, אך הוא לא יכול לזהות באותו רגע את מיקומה המדויק על מפת הדרכים הרנטגנית כיוון ששתי הטכנולוגיות לא מסונכרנות. מצב זה עלול להקשות על הערכת חומרת המחלה ועל תכנון הטיפול וביצועו – למשל, מציאת המיקום המדויק שבו יש להשתיל תומכן, שמסתמכת על מפת הדרכים הרנטגנית בלבד. ובמלים אחרות, המערכת משפרת באופן ניכר את הערכת

המחלה הטרשתית בעורקים הכיליליים והטיפול המכאני בהם הופך איכותי יותר. תכונות אלה יכולות להקטין את מקרי הטרומבוזיס (היווצרות קרישים בעורקי הלב שנוצרים בשכיחות גבוהה יותר אם התומכן לא פרוש במלואו על אזור הטרשת וחלק מקוריו המתכתיים מרחפים בחלל העורק) ואת ההיצרות החוזרת באזור התומכן (אזור שבו הושטל תומכן שאינו מכסה במלואו את הטרשת מועד להיצרות חוזרת בשכיחות גבוהה) ולהיטיב את תוצאות הטיפול לטווח הארוך. המערכת פותחה ביחידת הצנתורים של המרכז הרפואי הלל יפה וכך היא שותפה לפריצת דרך רפואית.

פרופ' אהרון פרימרמן הוא מנהל יחידת הצנתורים של המרכז הרפואי הלל יפה