"טיפול חדשני מאפשר לתת מענה יעיל לחולים הסובלים מתעוקת חזה עמידה ונחשבו כמי שאינם ברי טיפול"

תעוקת חזה עמידה, ומחלה מיקרו וסקולרית, האבחון והטיפול

ד"ר מעין קניגשטיין

"אני ממש מיואש" אמר לי ד' בביקורו האחרון במרפאה. "עברתי ניתוח מעקפים ושישה צנתורים בעשור האחרון, אני לוקח את כל התרופות שהמ־לצת עליהן, ועדיין בכל פעם שאני מנסה להתאמץ, אני חייב לעצור בגלל קוצר הנשימה ומועקה בחזה. את חושבת שיש צורך בצנתור נוסף?"

ד"ר מעין קניגשטיין | צילום: מירי גטניו

תעוקה עקשנית למרות טיפול תרופתי והתערבותי

ד' סובל מתופעה הנקראת תעוקת חזה עמי־דה (Refractory Angina Pectoris). תעוקת חזה מתבטאת בכאב בקרמת החזה המופיע בעת ביצוע מאמץ גופני ונחלש או חולף במנוחה. תופעה זו מתרחשת לרוב כאשר קיימת היצרות או חסימה בעורק כלילי אשר גורמת להפרעה באספקת דם לשריר הלב. בעת מאמץ גופני, עבורת הלב גוברת, קצב פעימות הלב עולה ועוצמת התכווצותו גדלה, כדי לספק את הדרישה המוגברת לדם של שרירי השלד המתאמצים. שריר הלב אשר מתכווץ חזק ומהר יותר, זקוק אף הוא לאספקת דם גדולה יותר, אך ההיצרות אינה מאפשרת הגדלה של אספקת הדם ללב המתאמץ, ועל כן יסבול שריר הלב מחו־סר בחמצן, דבר שיתבטא בהופעה של תעוקת חזה, תחושת מחנק וקוצר נשימה. תעוקת החזה תאלץ את האדם להפסיק את הפעילות הגופנית ולנוח. עם הפסקת המאמץ הגופני ירד קצב הלב ותפחת עוצמת התכווצותו, ואיתם גם הצורך של הלב בא־ספקת דם מוגברת, ואז תחלוף התעוקה.

כיצד מטפלים?

הטיפול המקובל בתעוקת חזה כולל תרופות, וחידוש זרימת דם תקינה ללב. זאת באמצעות צנתור כלילי טיפולי, בו נפתח או מורחב העורק החסום או המוצר באמצעות בלון והשתלת תומ־כן, או על ידי ניתוח מעקפים במהלכו משתילים מעקפים לעורקים המוצרים או החסומים. קיימים מטופלים אשר ממשיכים לסבול מתעוקת חזה למ־רות הטיפול התרופתי וההתערבותי שקיבלו. מדובר בדרך כלל, במטופלים עם היצרויות רבות ומפו־שטות בעורקי הלב. רוב החולים האלו כבר עברו ניתוח מעקפים וצנתורים טיפוליים, ואינם מועמדים להתערבות נוספת מסיבות שונות, למשל במקרים של היצרויות ארוכות הממוקמות בעורקים קטנים אשר אינם מתאימים להשתלת תומכן, במקרים של חסימה מלאה שאינה ניתנת לפתיחה או בשל היצ־רויות חוזרות ונשנות בתוך תומכנים קיימים.

כשהתעוקה עקשנית

תעוקת חזה עמידה היא תעוקת חזה עקשנית, הממשיכה לגרום למגבלה קשה ביכולת התפקוד היומיומי, למרות שהמטופל מקבל תרופות, ולמ־רות שעבר כבר צנתורים ואפילו ניתוח מעקפים.

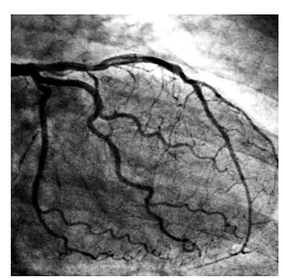
התעוקה העמידה פוגעת באיכות החיים ומש־בשת יכולת תפקוד יומיומי. המטופלים הסובלים מתעוקת חזה עמידה מתקשים לעבוד, מתק־שים לנהל אורח חיים רגיל, מתקשים בפעולות יומיומיות שגרתיות כמו ללכת לקניות, לעבוד, להרים את הילדים או הנכדים על הידיים, ולעי־תים אפילו הליכה למרחק קצר גורמת למועקה בחזה ולקוצר נשימה.

תעוקה ללא חסימות בעורקי הלב

לעיתים תסמיני התעוקה מופיעים גם בהיעדר היצרויות משמעותיות בעורקי הלב. המטופל מו־פנה לביצוע צנתור בשל תלונות על תעוקת חזה המגבילה אותו מאד בפעילות גופנית, ובצנתור לא מוצאים היצרויות או חסימות בעורקי הלב. למע־שה, במחצית מהחולים אשר עוברים צנתור בשל כאבים בחזה או תעוקת חזה, לא נמצאות היצרויות משמעותיות בעורקי הלב. בחולים אלו קיימת אפ־שרות שתסמיני התעוקה נובעים מבעיה בעורקי הלב הקטנטנים (מחלה מיקרוסקולרית) אשר לא ניתן להדגים בצנתור סטנדרטי. בעיה במבנה או תפקוד כלי הדם הקטנטנים מגבילה את אספקת הדם הדרושה לשריר הלב בזמן מאמץ, דבר שיתבטא בכאבים בחזה בעת מאמץ גופני.

חשוב לציין שבצנתור סטנדרטי אנחנו מצ־למים את עורקי הלב הכליליים ומנסים לאתר בהם חסימות. המגבלה הגדולה של צנתור כזה היא שניתן לראות בעין רק עורקים שקוטרם מעל 400 מיקרון, ועל כן בקבוצת החולים הסובלים מתעוקת חזה בגלל מחלה של העורקיקים הק־טנים, הצנתור יפוענח כתקין, והאבחנה הנכונה עלולה להתפספס.

בחדרי הצנתורים של המרכז הרפואי תל-אביב,



למעלה: העורקים אשר מודגמים בצנת,
למטה: כלי הדם הקטנטנים שלא ניתן לראות בצנתור
| צילומים: באדיבות המרכז הרפואי איכילוב - ת"א

מערכת COROVENTIS - טכנולוגיה חדשה להערכת התפקוד של כלי הדם הקטנים שלא ניתן לראות בצנתור | צילום: באדיבות המרכז הרפואי איכילוב - ת"א

נעשה שימוש בטכנולוגיה חדשה אשר מאפשרת הערכה של תפקוד כלי הדם הקטנטנים. לא מדו־בר במערכת שמצלמת את כלי הדם כמו בצנתור סטנדרטי, אלא בודקת ומודדת את איכות ומהירות זרימת הדם בעורקיקים. היא פועלת באמצעות תיל מתכת דק המוחדר לעורק כלילי גדול ועליו חיישנים עדינים הרגישים לשינויי לחץ וטמפרטו־רה של הדם הזורם בעורק. הבדיקה מתבצעת על ידי הזרקת נוזל פיזיולוגי בטמפרטורת החדר, ולפי המהירות של השינוי בטמפרטורה לאורכו של העו־רק, המערכת יודעת להסיק על איכות זרימת הדם בכלי הדם הקטנים.

המשמעות של השימוש השגרתי במערכת זו, יחד עם טכנולוגיות הדמיה מתקדמות העומדות לרשותנו בחדר הצנתורים, היא שכיום אנחנו לא מוציאים נבדק מחדר הצנתורים עם סימני שאלה לגבי הסיבה לכאבי החזה שלו. אותם 50% מהנ־בדקים שבעבר היו יוצאים מהצנתור ללא אבחנה מדויקת של הסיבה לתלונתם, יוצאים היום עם אבחנה מדויקת לגבי תפקוד העורקים הגדולים והעורקיקים הקטנים של הלב.

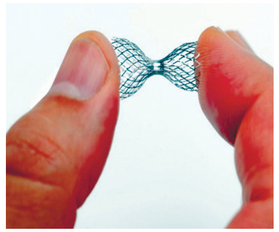
מהו הטיפול במקרה של תעוקת חזה עמידה?

בשל העובדה שתעוקת חזה גורמת למגבלה תפקודית קשה ולשיבוש משמעותי באיכות החיים, נעשו ניסיונות לפתח טיפולים שמטרתם לשפר את איכות החיים, להקל על התעוקה, ולאפשר תפקוד ללא כאבים. מספר לא מבוטל של טיפו־לים לתעוקת חזה יציבה נבדקו בעבר, כולל גירוי עצבי של חוט השדרה להקלת הכאב (spinal cord stimulation), יצירת לחץ חיצוני באמצעות שר־וולים המתנפחים לסירוגין על פני הגפיים התח־תונות (EECP – Enhanced External Counter Pulsation), במטרה לשפר את זרימת הדם לשריר הלב, צריבה ויצירת חורים באמצעות לייזר בשכבת שריר הלב החיצונית כדי לעודד זילוח של דם לר־קמת הלב, וכן שימוש בתרופות חדשות וניסיוניות. למרות המחקר הנרחב שנערך, אף לא אחת מה־חלופות הטיפוליות שצוינו נמצאת בשימוש קליני נרחב בחולים עם תעוקת חזה.

בעשור האחרון נכנס בהדרגה לשימוש באירופה וישראל, התקן הנקרא רדיוסר אשר מיועד לטיפול בחולים אלו. מדובר בהתקן רשת מפלדת אל חלד אשר מולבש על בלון בצורת שעון חול, שלא־חר ניפוחו נותן להתקן את צורתו הסופית. בניגוד לתומכנים אשר מושתלים בעורקים של הלב, הר־דיוסר מוחדר בצנתור לווריד המרכזי שמנקז את הדם משריר הלב (הסינוס הקורונרי). מטרתו של ההתקן הוא יצירת הצרות מבוקרת בווריד, אשר תשהה את ניקוז הדם הורידי מרקמת שריר הלב, ותוביל לוויסות של זרימת הדם בשריר הלב לטובת שכבות השריר אשר סובלות מאספקת דם לקויה. החדרת ההתקן נעשית דרך וריד הצוואר בפעולה פשוטה ובטוחה.

הרדיוסר הוכח כטיפול בטוח ויעיל במחקר בין לאומי רב מרכזי כפול סמיות שתוצאותיו פורסמו בעיתון רפואי חשוב New England Journal Of Medicine). מאז ההוכחה המדעית ליעילותו של הרדיוסר בטיפול בתעוקת חזה עמידה, הוחל בשי־מוש בטיפול זה בארצות אירופה וב־ישראל. בקרב כ- 80% מהמטופלים אשר נמצאו מתאימים ועברו השתלה של רדיוסר בסינוס הקורונרי, חל שיפור משמעותי בדרגת התעוקה, באיכות החיים, וביכולת המאמץ. חלקם מדווחים על העלמות מוחלטת של תעוקת החזה. מספר מדדים אוביקטיבים, כגון הת־כווצות הלב במהלך בדיקת אקו לב במאמץ, ואיכות זרימת הדם ללב כפי שנמדדת בבדיקת MRI הש־תפרו אף הם בעקבות השתלת הרדיוסר. הטיפול החדשני מאפשר לנו כיום, לתת מענה יעיל לחו־לים אשר סובלים מתעוקת חזה עמידה ונחשבו כמי שאינם ברי טיפול. בנוסף, קיימות עדויות ראשוניות לכך שטכנולוגיה זו היא בעלת פוטנציאל לעזור גם למטופלים הסובלים מתעוקה הנובעת ממחלה של כלי הדם הקטנטנים.

ד"ר מעין קניגשטיין היא מצנתרת בכירה ביחידה לקרדיולוגיה התערבותית, במערך הקרדיולוגי, המרכז הרפואי איכילוב - ת"א



רדיוסר- התקן בצורת שעון חול המושתל בסינוס הקורונרי לטיפול בתעוקת חזה עמידה | צילום: באדיבות המרכז הרפואי איכילוב ת"א

סיפור אישי:
תעוקת חזה עקשנית קשה, הפגיעה באיכות החיים, הטיפול, והחזרה לחיים נטולי מגבלה גופנית

הרצל רקח (66), נשוי + 4, יועץ מס

"בעקבות קשיי נשימה שחוויתי, זומנתי לבדיקה שנועדה לברר את הגורם לתעוקת לב ולכאבים בחזה", מספר הרצל. "הייתה לי בעיית נשימה חמורה. לאחר כל 100 מטר הליכה, נאלצתי לעצור ולהסדיר נשימה. התקשיתי מאוד לטפס במדרגות, וכל פעולה פיזית לוותה בכאבים בקרמת הח־זה. בשנת 2014 עברתי ניתוח בו הושתלו חמישה מעקפים בעורקים הכליליים, לאחר שבבדיקה התגלו חסימות בעורקי הלב. למרות הניתוח ולמרות התרופות שקיבלתי שבתי לסבול ממגבלה תפקודית קשה בשנים האחרונות, עם קושי רב בביצוע פעילות יומיומית שגרתית. אז נאמר לי שאני סובל מתעוקת חזה יציבה, עקשנית לטיפול, ללא אפשרות לטיפול נוסף. לפני כשנתיים בבדיקה שגרתית אצל פרופ' שמואל בנאי, מנהל המערך הקרדיולוגי באיכילוב, המליצו בפניי לשקול ביצוע השתלת רדיוסר – טיפול שנועד לשפר את איכות חיי, לשפר את יכולת ביצוע המאמצים ולספק פתרון יעיל למצבי".

מדובר בהתקן רשת מפלדת אל חלד המורכב על בלון בצורת שעון חול המוחדר בצנתור אל הווריד המרכזי שמנקז את הדם משריר הלב (הסינוס הקורונרי) במ־טרה להצר את הווריד באופן מבוקר כדי להשהות את ניקוז הדם הוורידי מרקמת שריר הלב. ההליך עצמו פשוט ונמשך חצי שעה בהרדמה מקומית.

"מאז הטיפול המדובר חל שיפור משמעותי בדרגת התעוקה, באיכות החיים וביכולת המאמץ", מעיד הרצל. "מאז הרדיוסר הפכתי לפנתה. היום אני מר־גיש מצוין וצועד מדי יום בין 9–5 ק"מ בלי כאבים או קשיי נשימה".

הרצל רקח | צילום: אלבום אישי