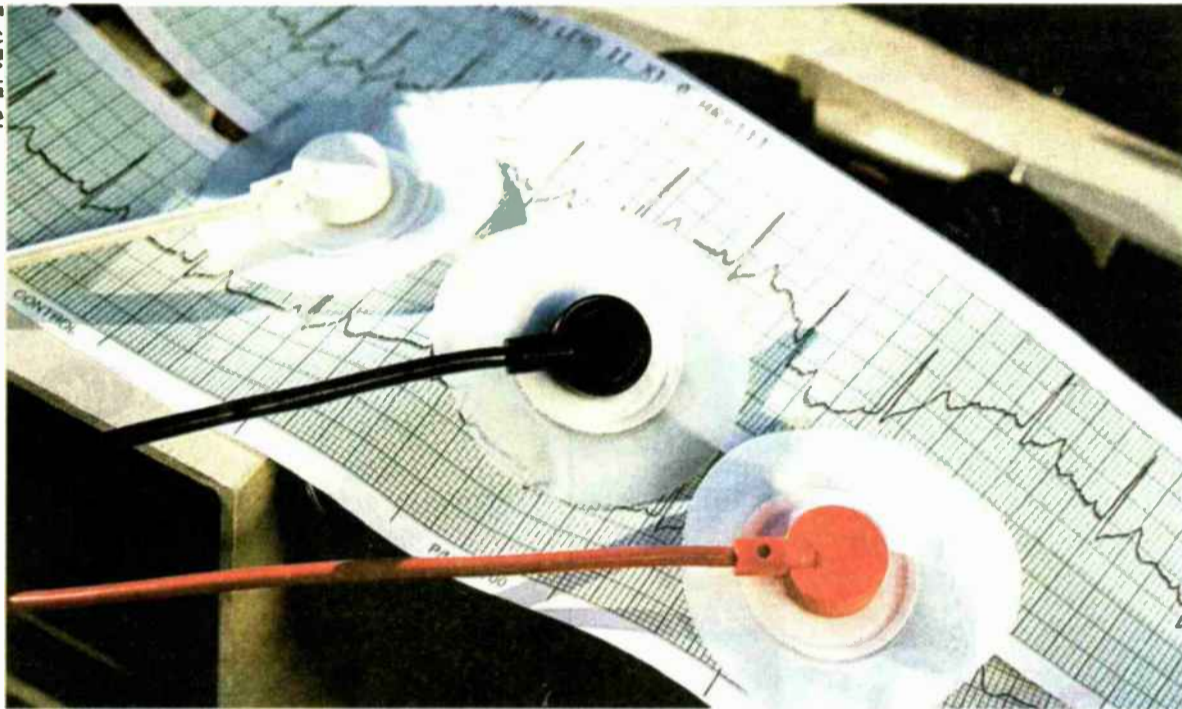


כדאי לשים לב

ניתוח מעקפים או צנתור, תיקוני המסתם המיטרלי והאורטלי, טיפול כירורגי בפרפורי חדרים ומה זה חדר ניתוח היברידי? • כל מה שרציתם לדעת על החידושים בתחום ניתוחי הלב

ד"ר אהוד רענני



שנים האחרונות חלו תמורות משמעותיות בתחום ניתוחי הלב. השימוש ההולך וגובר בתומכים, הנקראים גם "סטנטים", מצופי תרופה, הוביל לירידה בשיעור ניתוחי המעקפים. כמקביל פותחו טכניקות ניתוחיות חדשות לטיפול במחלות לב שונות, כגון מכשירי עוזר ללב הכושל הנקרא גם "הלב המלאכותי", ניתוחים לתיקון מורכב של המסתם המיטרלי והאורטלי, ניתוחים להחלפה או תיקון המסתם מיטרלי ללא פתיחת בית החזה, טיפול כירורגי בפרפורי פרוזודורים וחדר הניתוח היברידי, חדר הניתוח המשך לב של שנות האלפיים.

מחלת לב כלילית מהווה כיום את גורם התמותה מספר אחת בעולם המערבי. הטיפול במחלת לב כלילית מורכב ממספר ציידים: מניעה ראשונית והקטנת גורמי סיכון ידועים, טיפול תרופתי והתערבות ביות פולשנית שונות, הכוללות צנתור לצורך השתלת תומכן וניתוח מעקפים.

אחת הסוגיות המעסיקות כשנים האחרונות לא מעט את העולם הקרדיולוגי נוגעת לשאלה: ניתוח מעקפים או השתלת תומכנים בחולים עם מחלת לב כלילית? מחלת הלב האיסכמית, הירועה בשמה "אנגינה פקטוריס", תוארה כבר בשנת 1772 כסינדרום המאופיין בתחור שת חנק חודרה. כיום מתייחס מונח זה לאינחוחת כחזה הנגרמת מאיסכמיה כשריר הלב בעקבות ירידה באספקת החמצן לשריר הלב. לרוב מופיעה תופעה זו לראשונה בעת מאמץ גופני.

הטיפול הפולשני במחלה הכלילית לצורך חירוש אספקת הרם מכווץ כיום כאמצעות שתי שיטות מרכזיות: ניתוח מעקפים והתערבות מלעורית בעזרת קטטר. שנים רבות שימש ניתוח המעקפים כטיפול הפולשני העיקרי בחולים אלו. ניתוחים אלו בוצעו לראשונה בסוף שנות ה-60 של המאה הקודמת, ומאו חלו תמורות ושיפורים רבים בטכניקה הניתוחית - השימוש בוורידים פחת, וכיום מבוצעים מרבית המעקפים בעזרת עורקים. רמת הטכנולוגיה, לרבות מכוונת לב הריאה, שופרה משמעותית, וכיום אף ישנם ניתוחי מעקפים המכווץ עים ללא שימוש במכוונת לב ריאה וניתוח תוך כדי ביצוע תוך קטן בין הצלעות. ואכן שיפורים אלו הובילו לתוצאות מצוינות הן במצבם הבריאותי לטוח ארוך של החולים והן באיכות חייהם. לכן שנים רבות נחשב ניתוח המעקפים כאמצעי הטיפול הפולשני המועדף במחלת הלב האיסכמית. גם המחקרים הרבים שנערכו בנושא הרגישו תוצאות טובות יותר לטוח ארוך מאשר שימוש בהשתלת תומכנים.

למרות זאת אין להתעלם מהמהפכה שחלה בעשור האחרון בתחום התומכנים, שכללה פיתוח תומכנים חדשים וקטטרים מתקדמים. שימוש בטכנולוגיות חדשות כמו הרמיית החלל הפנימי של כלי הרם על-ידי מכשיר על-שמשע והמהפכה הגדולה של שנות ה-2000, תומכנים המצופים בתרופות שנועדו להקטין את התהליך הדלקתי ושגשוג תאי דופן העורק וכך להקטין את שכיות ההיצרות החוזרות. פיתוח זה גרר מהפכה של ממש בכל הנוגע לטיפול הפולשני במחלת הלב האיסכמית, והוביל לעלייה דרמטית בשיעור ההתערבויות הפולשניות על-ידי התומכנים וירידה משמעותית בהפניה לניתוחי המעקפים.

אולם למרות הצלחות אלו כשימוש אינטנסיבי בתומכים מצוי פי תרופה, הסתבר שהחולים סבלו משיעור גבוה יותר של היווצרות קריש רם בתוך התומכן, שגרם להיווצרות אוטם שריר הלב או מוות. אי לכך לאחר השתלת תומכן מצופה תרופה יש הממליצים על נטיית לט מרללי רם לכל החיים, טיפול ששכלעצמו טומן כחוכו סיכונים לא מועטים. למרות זאת, השאלה מה עריף עבור החולה - צנתור עם שימוש בתומכן או ניתוח מעקפים - עדיין מעסיקה את עולם הרפואה. כשל קוצר היריעה אלא להגיע אל השורה התחתונה ולהישען על הספרות הרפואית. עד היום לא נמצא ולו מחקר אחד המרגיש יתרון לשימוש בהשתלת תומכן על פני ניתוח המעקפים. לעומת זאת עשרות ומאות פרסומים אחרים מרגימים את היתרון של ניתוח מעקפים על פני השתלת התומכן, הן בשיפור תוחלת החיים והן בהפחתת הצורך בהתערבויות נוספות בעתיד.

השתלת מכשירי עוזר

אייספיקת לב פוגעת בכאחוז אחר מאוכלוסיית ארצות הברית, וקורטלת כרבע מיליון אמריקנים מדי שנה. זה שנים ארוכות, וגם כיום, שהשתלת לב היא הגישה הכירורגית המועדפת לטיפול בחולים עם איספיקת לב סופנית, אך לגישה זו מגבלה משמעותית אחת: הריוש רב מאור על המצוי. גם בישראל קיימת מצוקה של חוסר בלבבות להשתלה. מנתוני המרכז הלאומי הישראלי להשתלות עולה כי בשנת 2006 המתונו בישראל 110 חולים להשתלת לב, אך בוצעו עו 23 השתלות בלבד. כיום נמצאה הדרך להציל רבים מהחולים המצויים בסכנת חיים מיידית באמצעות השתלת מכשירי עוזר חירורדי או רירורדיים כאמצעי גישור עד ביצוע השתלת הלב והקניית איכות

החררים של המשאכה האנושית. כשנים האחרונות התפתחה טכניקה ניתוחית הנקראת מכך (MAZE) לטיפול כירורגי בפרפורי פרוזודורים. בתחילת דרכה התבססה הטכניקה על חיתוך ותפירה מחדש של רקמת הלב באזורים מסוימים. טכניקה זאת הייתה מורכבת מאוד, ולמרות שיעורי הצלחה גבוהים לא זכתה לפופולריות בקרב מנתחי הלב. לאחרונה פותחו מספר מכשירים המאפשרים ביצוע המכך ללא חיתוך רקמת הלב, אלא באמצעות צריכת הרקמה. טיפול בפרפורי פרוזודורים באמצעות המכשיר מהדרו החדש מבוצע באמצעות צריכה של רופן שריר הלב באזורים שונים בפרוזודור, כך שהצריכה תמנע מהמעיגלים החשמליים המיותרים להתפתח, ועם זאת תאפשר לקוצב הפנימי של הלב להמשיך לעבוד רגיל. בעבר וכשימוש עם המכשירים מהדרו הקודם הצריכה לא הייתה מלאה, וחלק מהחולים חזרו לפרפור. המכשיר החדש משדר גלי רדיו בתדירות גבוהה מאוד, והיחור דיות שלו כהיותו מצויד כשתי אלקטרודות האחת מול השנייה, שכזותן אנו מכסים עם הצריכה את כל עוכי הרופן.

החדר היברידי

לסיום מאמר זה ארצה להתייחס אל הנושא החדשני ביותר שעורר מד להתרחש בחודשים הקרובים, "החדר היברידי". כשנים האחרונות עובר ענף ניתוחי הלב בעולם תמורות משמעותיות הנובעות משתי סיבות עיקריות: הראשונה, חרירה משמעותית של טכנולוגיות מתקדמות אל תחום הטיפול בחולי לב; השנייה, הרצון והצורך לכצע ניתוחים פחות פולשניים. תמורות אלה הובילו לדרישה להחליף את המסגרות הישנות בחדשות, לרונגמה בשונה מהמצב כיום שבו חולי לב מטופלים בנפרד על-ידי קרדילוג או מנתח הלב, כשנים האחרונות מתחזקת הדרישה ליצירת פלטפורמה אחידה שבה יטופל החור לה כאופן משולב על-ידי קרדילוג, מנתח לב ומומחה להרמיה גם יחד. כדי להשיג את יעדנו אנו פועלים ליצירת הסכיכה היברידיית שבה נוכל כל בעלי המקצוע גם יחד, מנתח הלב, הקרדילוג המצנדר ואנשי הרמיה, לפעול יחד, וכך לאפשר גם שימוש מקסימי לי בטכנולוגיות החדשות הרודשות כישורים מדיסציפלינות שונות וגם ליצור פרוזודורות טיפוליות יעילות יותר ונכונות יותר מבחינה רפואית ופחות פולשניות.

לצורך כך נבנה בין היתר חדר ניתוח ייחורי החדר היברידי, המכיל את כל האמצעים הדרושים לכיצוע ניתוחי לב כמשולב עם חדר צנתורים מלא ואמצעי הרמיה נוספים. הפרוזודורות שניתן לכצע כסכיכה היברידיית הן: מעקפים + סטנטים (רוסקולרייציה משור לבת), השתלת מסתמים תותבים כשיטה מלעורית או ררך החור של חדר שמאל, פרוזודורות משותפות כטיפול כמומי לב מולרים, ניתוח מסתם זעיר פולשני כשילוב השתלת תומכנים לעורקים הכליליים, ניתוח לתיקון קרע באבי העורקים כשילוב השתלת תומכן לאבי העורקים היורד, ובעתיד ניתן לצפות גם לפרוזודורות טיפוליות נוספות, כגון טיפול משולב בהפרעות קצב הלב.

הכותב הוא מומחה בכירורגיה לב וחזה ומונהל מערך ניתוחי הלב במרכז הרפואי שיבא. כתבה זו מבוססת על מאמר מתוך כתב העת הרפואי "פעימות", היוצא ביוזמת שחל לרפואה

חיים משופרת, לעתים גם מחוץ לכותלי בית החולים. השתלת מכשירי עוזר חרריים כגשר להשתלת לב בחולים עם הלב לכבי או איספיקת לב סופנית היא שיטה חיונית להצלת חיי רבים מהם תוך כדי הקניית איכות חיים משופרת.

תיקון מסתמי הלב

בעבר נחשבו תיקוני המסתם המיטרלי והאורטלי לניתוחים מורכבים ביותר, וחלק גדול מהמסתמים הפגועים החלף למסתמים תותבים. עבודות רבות הראו יתרון גדול לחולה עם מסתם מתוקן לעומת חולה שהושלל בו מסתם תותב. כשנים האחרונות נצבר בעולם וכאן רץ ניסיון רב בתיקוני המסתמים, והניתוח הפך לפרוזודורה שכשגרה. ההצלחות בתיקונים נובעות מעלייה בניסיון הניתוחי וכפיתוח טכניקות חדשות המאפשרות תיקון של פתולוגיות מורכבות. אחד הפיתוחים החשובים הוא השימוש כמיתרים מלאכותיים להחלפת המיתרים הפגועים שמתכרים את עלי המסתם המיטרלי לשריר הלב.

עד לאחרונה בוצעו כל ניתוחי החלפת המסתמים בעולם כאותה דרך. כדי להגיע אל לבו של המנתח נדרש ביצוע תוך ארוך לאורך בית החזה, פתיחת עצם החזה המרכזית (עצם הסטרנום) - ורק אז יכילו מנתחים לנתח את המסתמים הפגומים. כיום נמצאה שיטה חדשה לכיצוע ניתוחים אלו, והיא נקראת Port Access. שיטה זו מאפשרת למנתח לנתח דרך פתחים קטנים בלבד ברופן בית החזה, בין הצלעות, באמצעות החדרת מצלמה לחלל בית החזה וכיצוע הפעולות הניתרות דרך תוך קטן כדי התנוונות כמסך הטלוויזיה. אמנם רבים מהשלכים כשיטה זו והים לאלו המבוצעים כניתוח לב פתוח מסורתי, אך שימוש כשיטה חדשה זו מונע את הצורך בכיצוע אחר השלכים המכאיבים ביותר עבור המטופל - תוך כמרכז החזה.

היתרונות הטמונים כניתוח מסתמים כשיטה החדשה אינם מכווילים, וכעיקר מסוגלים להפחית משמעותית את הכאב והטרואמה הקשורים לפתיחת בית החזה דרך עצם החזה. אך לא רק זאת. ניתוח כשיטה זו גם עשוי לקצר את משך האשפוח וההחלמה של החולה, וכן הצלקת הנותרת לאחר ניתוח מסתמים כשיטת Port Access היא קטנה משמעותית מהצלקת הנותרת לאחר ניתוח לב פתוח המבוצע כשיטה המסורתית. אצל נשים, לרונגמה, ניתוח כשיטה החדשה מריתר צלקת מוצנעת מתחת לחזה הנשי כאופן שאינו ניכר. יתרון נוסף הטמון כשיטה החדשה הוא צמצום הסכירות להיווצרות זיהום בעצם בית החזה - אחר הסיכוכים המשמעותיים הפוטנציאליים כניתוחי לב כשיטה המסורתית. ועל אלו יש להוסיף כי מנתחים כשיטה החדשה שבים בררך כלל לשגרת חייהם הרגילה בתוך שבועות ספורים בלבד לאחר שחרורם מבית החולים.

לאחרונה, הציגה המחלקה לניתוחי לב את תוצאות תיקוני המסתם המיטרלי כשיטת PORT ACCESS ככנס כידלאומי חשוב בארצות הברית. נתוני המחקר הראו שתוצאות התיקון המיטרלי כשיטה זו לא נפלו מהתוצאות כשיטה הסטרנרטיית דרך תוך מרכזי כבית החזה.

פרפורי חדרים

פרפורי פרוזודורים הוא מצב שבו פרוזודורי הלב אינם מסונכרנים עם

צילום: יוסי טור