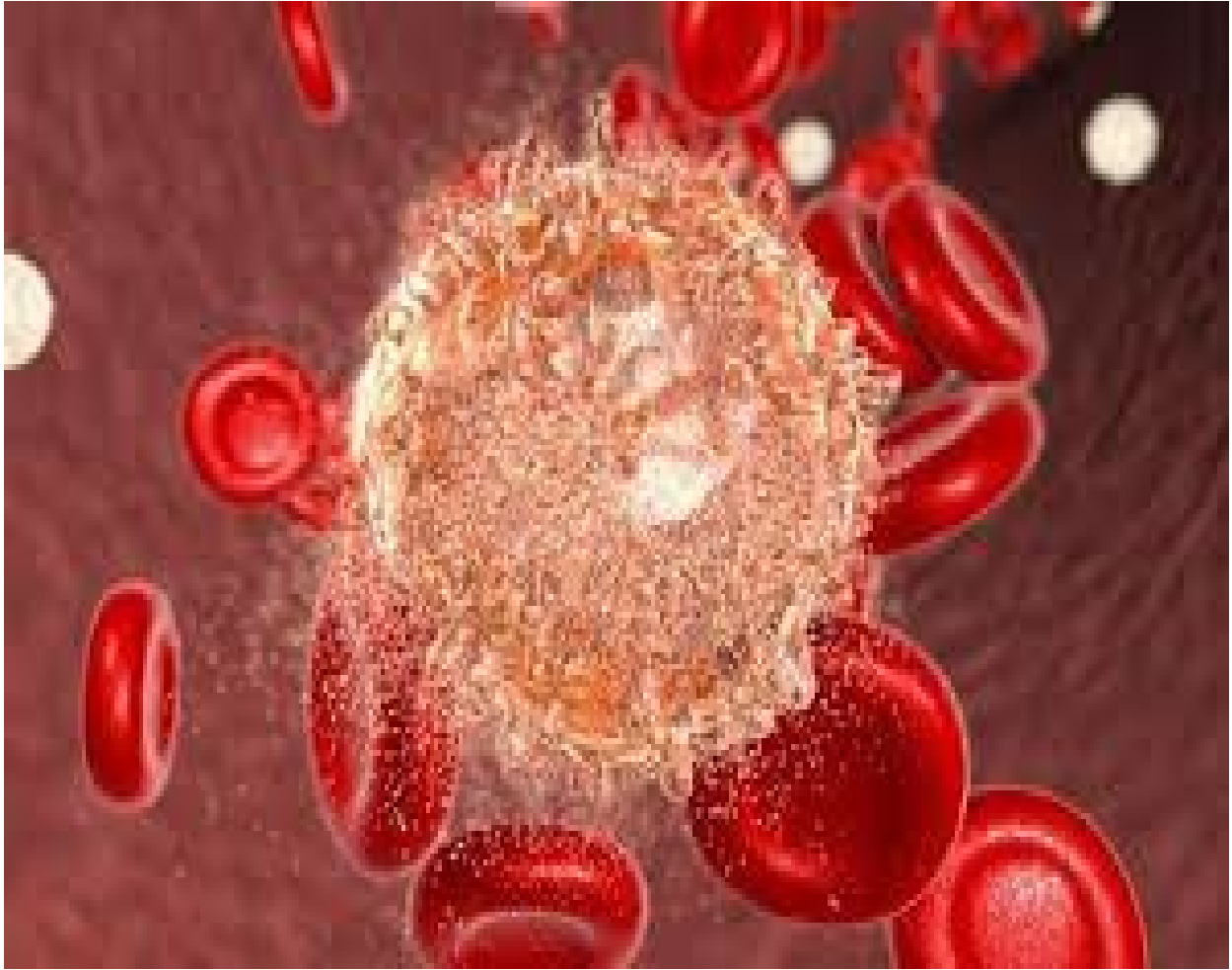




חיסול 'תאי זומבי' בכלי דם
מתוך "נפלאות הבריאה"
מלקט ועורך: ש. אייזיקוביץ
eisikovits1@gmail.com

הגיליון מופיע באתר 'לדעת' וכן ניתן לקבלו לאימייל מדי שבוע על ידי שליחת בקשה. eisikovits1@gmail.com,

058-4852-443

אודה לכם אם תעבירו את העלון לאנשיכם או כתובות של נציג עלון. אשמח לקבל הערות מחכימות ובל"נ אשתדל להתייחס אליהם. גם רשות להדפיס / לחלק / להעתיק / לשמור. - בשעת הצורך הרשות נתונה לאמור מהדברים שבעלון אף שלא בשם אומרם. אבל הבא להדפיס וידפיס בשם אומרם. יביא גאולה לעולם. כמו כן יש אפשרות לקבל כל עלון בכל שפה כמעט שתרצו בתרגום של ווארד.

החיבור הראשון הופיע במסגרת
'מפעל ליקוטי שמואל'
"זה היום עשה ה' נגילה ונשמחה בו"

בשעה טובה ומוצלחת, בסייעתא דשמיא, רואה אור ספר חדש ומפעים:

ליקוטי שמואל – חומש בראשית

לאחר שנים של עיון, איסוף, ליקוט ועריכה, יוצא לאור ספר ייחודי המאגד – סוף מעשה במחשבה תחילה את מיטב הקטעים, המאמרים, הסיפורים והמשלים שהופיעו בעלוני פרשת השבוע בשנים האחרונות. דברי חן ושכל טוב, שנבחרו בקפידה וערוכים בטוב טעם, כדי להחיות את הלב ולהאיר את השולחן.

- מתוכן הפרקים: רעיונות מאירי עיניים לפרשיות השבוע • משלים מעוררי מחשבה • סיפורים נוגעים ללב • פנינים להעשרה ולהעברה בשולחן שבת

מתאים ללימוד אישי, למסירת דבר תורה ולשיחה משפחתית

ערוך ומוגש בעמל רב על ידי הרה"ג שמואל אייזיקוביץ שליט"א



כעת למכירה במחיר שווה לכל נפש – כרך ראשון על חומש בראשית

60 ש"ח

בלבד



להזמנה:

<https://dash.bookpod.co.il/product/2231>

מחקרים מוקדמים מגלים כי חיסול 'תאי זומבי' בכלי דם עשוי להיות מפתח לטיפול בסוכרת

מאת אליז סיירל

ניקוי תאים מבוגרים מכלי הדם יכול לסייע בהפחתת דלקת, שיפור רמות הסוכר בדם ונגד עמידות לאינסולין, כך נמצא מחקר בעכברים.

תאים "זומביים" בכלי הדם עשויים למלא תפקיד מרכזי בהתפתחות מחלות מטבוליות, כמו סוכרת, עם הגיל, כך עולה מחקר חדש. והשמדת תאי הזומבים האלה יכולה להיות גישה מבטיחה לטיפולים עתידיים.

תאים בדרך כלל הופכים להזדקנים — מצב שבו הם מפסיקים להתחלק לצמיתות אך נשארים בגוף — כתגובה ללחץ. תאים זקנים אלו עשויים למלא תפקידים שימושיים מסוימים; לדוגמה, חלקם ממלאים תפקיד מרכזי בריפוי פצעים. אבל ידוע גם כי תאים מזדקנים תורמים למחלות הקשורות לגיל, ככל שיותר ויותר מצטברים בגוף עם הזמן.

במחקרים קודמים עם עכברים, מדענים מצאו כי מיקוד בתאים מזדקנים באמצעות תרופות יכול להקל על סימני הזדקנות שונים ולהאריך את תוחלת החיים הבריאה של בעלי החיים, כך אמרה מחברת המחקר הראשית ד"ר מאיאסושי סודה, פרופסורית משנה במרכז הרפואי Cedars-Sinai בלוס אנג'לס, ל-Live Science.

•
במחקר החדש, שפורסם ביום חמישי (20 בנובמבר) בכתב העת Cell Metabolism, הצוות התמקד בתאי אנדותל, כלומר התאים שמרפדים את כלי הדם, וזיהה מקרה ספציפי שבו הזדקנות עלולה להזיק לחילוף החומרים. המחקר גם מרמז על אסטרטגיה לטיפול לא רק בבעיות מטבוליות הקשורות לגיל אלא גם בהיבטים רבים של ההזדקנות, כך אמר מומחה ל-Live Science.

"על ידי מציאת מטרה מאחדת, כמו כלי דם, אתה פותח את האפשרות שתוכל במקביל למקד היבטים שונים מאוד של ההזדקנות," אמרה ד"ר כריסטינה אגואיו-מזוקאטו, מרצה לרפואה בבית הספר לרפואה של הרוארד שלא הייתה מעורבת במחקר.

זיהוי תאים מזדקנים מזיקים

תאים מזדקנים מוכרים יותר ויותר כתורמים להתפתחות מחלות מטבוליות הקשורות לגיל. אך החוקרים עדיין מנסים לזהות תאים מסוימים שבהם הזדקנות מזיקה, ולא מועילה.

במחקר זה, החוקרים בחרו להתמקד בתאי כלי דם, שהם קריטיים לתפקוד רוב האיברים והוכח כי הם מסייעים לשליטה במטבוליזם ברקמות רבות, כך אמר ד"ר ניקולס מוזי, פרופסור לרפואה במרכז הרפואי Cedars-Sinai, ל-Live Science.

כדי לזהות האם תאים אלו היו מניעים מרכזיים להפרעות מטבוליות, החוקרים האכילו קבוצת עכברי מעבדה אחת תזונה עתירת שומן כדי להעלות את משקל גופם ולגרום להזדקנות בתאים; לאחר מכן הסירו את תאי האנדותל המזדקנים שלהם למחקר נוסף. בנוסף, הצוות חשף סט אחר של תאי אנדותל לקרינה כדי לגרום להזדקנות, ולאחר מכן השתיל אותם בעכברי מעבדה רזים עם חילוף חומרים תקין.

הסרת תאי אנדותל מזדקנים מעכברים שמנים הייתה קשורה לירידה במסת השומן, שיפור ברמות הסוכר בדם והפחתה כללית בתפקוד מטבולי לקוי. לעומת זאת, השתלת תאי זקנה בעכברים רזים הייתה קשורה לרמות סוכר גבוהות יותר בדם ולעמידות לאינסולין.

"כאשר תאים אלה נכנסים למצב רדום של הזדקנות, הם מתחילים לייצר חומרים דלקתיים הנקראים פנוטיפ הפרשה מקושר להזדקנות (SASP)", אמר מוסי. מנגנון זה מסביר מדוע הסרת תאים מזדקנים הייתה קשורה לקצב מטבולי משופר. תאים בדרך כלל סופגים חומרים מזינים מזרם הדם, כמו שומן וגלוקוז, כדי לייצר את האנרגיה הדרושה לתפקוד תקין. אבל כאשר הם נתקלים במתקפה של מולקולות דלקתיות מתאי SASP, התהליך הזה משתבש, הוא הסביר.

'סנוליטיקים' הם טיפולים פוטנציאליים

בשלב השני של המחקר, החוקרים טיפלו בשתי קבוצות העכברים בפיסטין, תרופה שהצוות מצא בעבר שיכולה לחסל תאי זקנה. סוג זה של תרופה ידוע כ**סנוליטי**. ב בשתי הקבוצות, הטיפול בפיסטין היה קשור לפחות תאי דם מזדקנים ושיפור בסבילות לגלוקוז.

החוקרים גם בדקו את התרופה על דגימות רקמה משישה מבוגרים עם השמנת יתר שהיו בשנות ה-40 וה-50 לחייהם. הם הבחינו בירידה דומה בתאי כלי דם מזדקנים ברקמה המטופלת.

אגואיו-מזוקאטו סבור שמחקר זה עשוי לסלול את הדרך לטיפולים חדשים המיועדים לתאים מזדקנים במערכת הלב וכלי הדם. "תפקוד מטבולי לקוי הוא בעיה של כל הגוף. יש שינויים בשימוש בחומרים מזינים בהרבה רקמות", היא אמרה. מכיוון שתאי כלי דם מזדקנים נמצאים בכל הגוף, מיקוד בהם באיברים שונים יכול לסייע לרופאים להתמודד עם מגוון מחלות, הוסיפה.

"במקום לומר שאנחנו הולכים לטפל בסרטן או בסוכרת, באלצהיימר או בפרקינסון כישויות מוגדרות, הרעיון הוא לומר שכולם קשורים לגיל ויש מסלולים משותפים לכל מחלות הקשורות לגיל", אמרה אגואיו-מזוקאטו.

מחקר עתידי צריך לכלול מחקרים קליניים שבדקים האם להזדקנות יש את אותן השפעות בכלי דם אנושיים כפי שנצפו בעכברי מעבדה, אמר סודה.