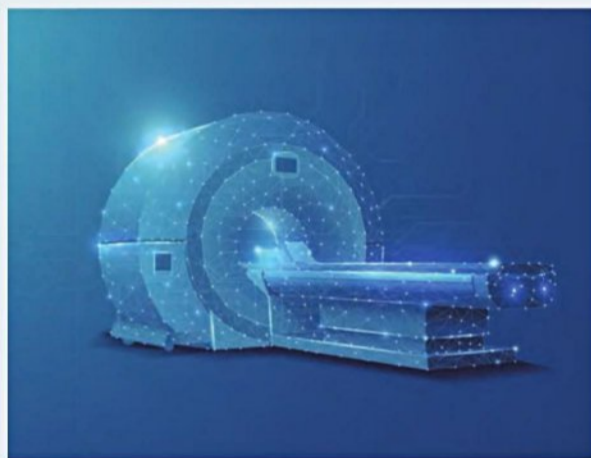




91704276-6	27/09/2024	הפלט	עמוד 21	1	30.06x37.81
הטכניון מכון טכנולוגי לישראל - 80616					

טכנולוגיה חדשנית צפויה לשפר

משמעותית את השימוש בסריקות MRI



את זיהוי המטבוליטים בסריקות דימות. חוקרי הטכניון ומכון קרלסרוהה לטכנולוגיה מציגים במאמרם שיטה חדשה המאפשרת זיהוי של מטבוליטים ב-MRI.

חומרים חדשים שפיתחו חוקרי הטכניון יסייעו באבחון מוקדם של מחלות שונות ובצמצום הצורך בבדיקות עתירות קרינה.

חומרים חדשים שפותחו בפקולטה לכימיה ע"ש שולך יסייעו באבחון מוקדם של מחלות שונות ובצמצום הצורך בבדיקות עתירות קרינה. חומרים אלה צפויים להוביל לשיפור משמעותי באיכותן של סריקות MRI ולהרחיב את השימוש בהן. החומרים האמורים ותוצאות השימוש בהם מוצגים במאמרם של פרופ' אהרן בלנק וד"ר איתי כץ, שפורסם ב-Science Advances.

MRI היא טכנולוגיית דימות לא פולשנית, נטולת קרינה, המשמשת באבחון מצבים קליניים שונים. אחת המגבלות של מכשירי MRI קונבנציונליים היא שהם מתקשים לאתר חומרים המעורבים בחילוף חומרים (מטבוליטים) משום שצפיפותם ברקמות נמוכה מאוד. רבים מהמטבוליטים משמשים סמנים קליניים המעידים על מצבי חולי שונים ובהם גידולים ממאירים, חלוקת תאים חריגה, תמותת תאים ועקה תאית (stress). זו המורטיבציה של קבוצות מחקר רבות המנסות למצוא פתרון שיאפשר

השיטה, הקרויה MMV, מבוססת על מטבוליטים חדשים המאופיינים בשני יתרונות משמעותיים בהקשר זה: העצמה דרמטית (בכארכעה סדרי גודל) של אות התהודה המגנטית ושימור עוצמת האות במשך זמן ממושך יחסית למטבוליטים קיימים - כ-10 דקות לעומת דקה אחת. המשמעות המעשית של הממצאים היא שהחומרים החדשים יאפשרו לעקוב אחר המטבוליטים ברקמות השונות לאורך זמן. יתר על כן, הודות לאיכויות החדשות המעניקים חומרים אלה לבדיקות MRI, בדיקות כאלה יוכלו להחליף במקרים מסוימים בדיקות יקרות ועתירות קרינה כגון PET-CT.

לדברי פרופ' בלנק, "התגלית שלנו מרגשת מאוד מבחינתנו, שכן השיטה החדשה תספק לצוות הבדיקה חלון זמן רחב יותר לביצוע הסריקה, ואנחנו מעריכים שהיא תרחיב את השימוש בסריקות MRI שאינן כרוכות בקרינה. החומרים האלה ישפרו את יכולותיהם של צוותים רפואיים ומחקריים באבחון מוקדם של מחלות, באפיון הרקמה, במעקב אחר התפתחות המחלה, בתכנון ניתוחים, בבחירת טיפול אופטימלי ובקבלת החלטות מושכלות".

הרפואה



סקירות, דיווחים
וחדשות אחרונות
בתחום הבריאות

מאת ה. לב