

פרופ' חיה ברודי
(אונ' בר אילן)

פתוח מערכות חדישות ללימוד התהליכים התאיים והמולקולריים
הקשורים במחלות ניוון שרירים ולסריקת תרופות
מחקר בסיסי

תיאור המחקר

אחת הבעיות במציאת טיפול חדש למחלות ניוון שרירים היא המודלים בהם נבדקים הטיפולים השונים. המודל המקובל ביותר לחקר מחלות דושן הוא עכבר ה-MDX. אך השימוש במודל עכברי בלבד מגביל מאד את יכולת הבנת מנגנוני המחלה ואת היכולת לפתח טיפולים יעילים. לפיכך יש צורך דחוף בפתוח מודלים נוספים. בהתאם לכך, יצרנו במעבדה מודל הומאני של תרביות תאים המורכבים מתאי הגזע של השריר – תאי satellite ומפרקורסורים של השריר – מיובלאסטים, המופקים מתורמים בריאים וכן מחולי דושן ובקר. בנוסף, אנו נמצאים כעת בשלבי פיתוח מתקדמים של גידול אורגנואידים של השריר שיאפשרו לנו לבדוק לעומק את השפעותיהן של הגישות התרפויטיות הנ"ל בתרביות תלת-ממדיות. על ידי השימוש במערכות האלה נוכל להבין ולנתח את השפעות השיטות הטיפוליות שונות, לרבות תרפיה תאית, תרפיות באמצעות RNA ושימוש חדש בתרופות המאושרות על ידי מנהל המזון והתרופות האמריקאי (FDA), על יכולת הרגנרציה של תאי הגזע של השריר, כושר ההתמיינות של התאים, ביטוי גנים פיברוגניים וביטוי של דיסטרופין וחלבון הדומה לו פונקציונלית – יוטרופין.

