

הלב הפועם של המחקר

תאים שנוצרו באוניברסיטת בן-גוריון שולבו בלב שהודפס במדפסת תלת-ממדית על-ידי חוקרים מאוניברסיטת תל-אביב



ד"ר רבקי אופיר במעבדתה

עובריים באוניברסיטת בן-גוריון "מתכנתים" החוקרים תאים בוגרים של אנשים עם מחלות שונות למצב של תאי גזע עובריים ויוצרים מודלים של "מחלה בצלחת" - כלי מחקרי התורם להבנת הגורמים להתפתחות מחלות ולזירוז תהליך הגילוי של תרופות המתאימות לטיפול בהן. כיום חוקרים במעבדה מחלות לב, מחלות הנובעות מהתפתחות לא תקינה של המוח ועוד.

כרטיס-ביקור

רבקי אופיר סיימה דוקטורט באוניברסיטת בן-גוריון בנגב. נושא מחקרה: מדוע מערכת החיסון נכשלת במיגור תאי סרטן. אחרי שלוש תקופות של פוסט-דוקטורט (בסן דייגו, באר שבע ואוסטרליה) חוקרת ד"ר אופיר במסגרת מרכז מדע ים המלח והערבה את צמחי המדבר כמקור לתרופות (מחקרה מתבצע במעבדה שליד בית-ספר שדה חצבה). אצלנו, במסגרת המרכז לרפואה משקמת וחקר תאי גזע, היא חוקרת מחלות שהרקע הגנטי שלהן ידוע, כדי להבין את התרומה של השינוי הגנטי למחלה וליצור מודל מחקרי לגילוי יעיל של תרופות.

היה לשתף פעולה עם חוקרים באוניברסיטה ומחוצה לה המגלים עניין בתאי גזע כמודל מתאים לחקר מחלות של בני-אדם ולגילוי תרופות למחלות אלו.

ואמנם, לפני כמה שנים חברו יחד טטיאנה רבינסקי (עוזרת-מחקר במעבדה ל'תכנות' תאי גזע עובריים) וד"ר אבי יצחק (בוגר בית-הספר לרפואה על שם ג'ויס וארווינג גולדמן, שהצטרף למעבדה כחלק מלימודי הרפואה), ו'תכנתו' תאי שומן כדי ליצור מהם תאי גזע עובריים. התאים נמסרו לצוות המחקר של פרופ' טל דביר מאוניברסיטת תל-אביב. הצוות "הורה" לתאים לתפקד כתאי לב ואחר-כך הדפיס איתם לב במדפסת תלת-ממדית. במעבדה ל'תכנות' תאי גזע

בשנת 2008 הציעה פרופ' רבקה כרמי, נשיאת האוניברסיטה לשעבר, לד"ר רבקי אופיר להצטרף למרכז לרפואה משקמת וחקר תאי גזע ההולך ומוקם באוניברסיטה בהובלת פרופ' סמדר כהן. הכוונה הייתה שבמעבדה של ד"ר אופיר ייחקרו מחלות של בני-אדם בגישה חדשנית: חוקרים "יתכנתו" (Reprogramming - תיכנות) החזרה בזמן ביולוגי) תאים בוגרים שנלקחו מאנשים (עם מחלות שונות) וייצרו מהם תאי גזע עובריים, כשלב-ביניים לקראת הפיכתם לתאים רלוונטיים למחלות. לדוגמה, תאים שיילקחו מאדם חולה לב "יתכנתו" למצב של תאי גזע עובריים וימוינו למצב של תאי לב פועמים בצלחת, כדי לחקור את סיבת המחלה ולקדם פתרונות למיגורה. החזון המשותף