

חשיפה לנגיף SARS-CoV-2 עשויה לעורר תגובה חיסונית ספציפית של תאי T גם אם ללא תגובה סרולוגית (נוגדנים) שתזוהה בבדיקות

- במחקר שנערך בצרפת **וטרם עבר ביקורת עמיתים**, נבדקה ההתפשטות של נגיף הקורונה בקרב שבע משפחות בהן חולה שהציג סימפטומים ובדיקה חיובית. המחקר עקב אחר התפשטות הנגיף בקרב שמונה "מגעים" - קרובי משפחה לחולים המאומתים שהיו בריאים בתחילת המחקר. כביקורת שימשה קבוצה של עשרה אנשים שלא נחשפו לנגיף. [1]
- שישה מתוך שמונת ה"מגעים" נמצאו **שליליים בבדיקת נוגדנים**. הם חלו ופיתחו סימפטומים עד שבעה ימים מההדבקה, אולם **כולם נמצאו סרולוגית** כחודש-חודשיים לאחר המחלה.
- **מנגד, חזרה חיובית בדיקה לתגובת תאי T** - תאי דם לבנים בעלי תפקיד מרכזי בהגנה ישירה מפני נגיפים ובתהליך יצירת נוגדנים - **אצל כל החולים עד 69 יום מתחילת הסימפטומים**. תגובת תאי ה-T הייתה חיובית כנגד מספר חלבוני הנגיף.
- מתוצאות המחקר מסתמן, כי **חלק עיקרי בתגובת מערכת החיסון לנגיף הקורונה מבוסס על תאי T והמערכת המולדת**, אף כשלא מזוהים נוגדנים בבדיקה הסרולוגית.
- המחקר גם בחן את האפשרות של תגובה צולבת לנגיפים אחרים ממשפחת הקורונה, ומצא כי **תגובת תאי ה-T שזוהתה הייתה ספציפית לנגיף הקורונה החדש**. במחקרים נוספים הצליחו להראות כי קיימת תגובה חיסונית של תאי T **כנגד אזורים רבים ושונים של SARS-CoV-2**, וזוהו אפיטופים נוספים רלוונטים לזן הקורונה הנוכחי [2,3].
- **המשמעות המרכזית**, בהינתן שתוצאות המחקר משקפות את המצב באוכלוסייה נאמנה, **היא שהערכות אפדימיולוגיות על סמך בדיקות נוגדנים בלבד ("סרולוגיה") עשויות להביא להערכת חסר משמעותית של היקף התחלואה**. עם זאת, ביצוע בדיקות לזיהוי תגובת תאי T הינו מורכב ולא ישים בהיקף נרחב. בדיקות אלה אינן נפוצות בשוק ומשמשות כיום בעיקר לצרכים מחקרניים. פיתוח בדיקות כאלה ייארך חודשים ארוכים.
- בנוסף, תוצאות המחקר עשויות לבסס את ההשערה שריכוזי נוגדנים נמוכים בקרב מחלימים ממחלה קלה או אף א-סימפטומטית **לא בהכרח מעידים על זיכרון חיסוני חלש, כי אם אולי דווקא על יעילות התגובה החיסונית של המערכת המולדת ושל תאי ה-T בסילוק הנגיף**.

מקורות:

1. F. Gallais, A. Velay, et al. Intrafamilial Exposure to SARS-CoV-2 Induces Cellular Immune Response without Seroconversion
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.21.20132449v1.full.pdf>
2. A. Nedle, T. Bilich, et al. SARS-CoV-2 T-cell epitopes define heterologous and COVID-19-induced T-cell recognition
<https://www.researchsquare.com/article/rs-35331/v1>
3. A. Grifoni, Weiskopf et al. Targets of T Cell Responses to SARS-CoV-2 Coronavirus in Humans with COVID-19 Disease and Unexposed Individuals
[https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674\(20\)30610-3](https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(20)30610-3)