



GLOBAL LUNG CANCER
COALITION

אימונתרפיה וסרטן ריאות

שמות ומונחים

1-PDL – חלבון המצוי על פני השטח של רקמתהתקינה, אותו תזהה המערכת החיסונית כתקין ולא זר. חשוב על זה כעל דגל שספינת מלחמה מניפה כדי להזהות כידידותית.

1-PD – 4-CTLA – חלבונים המצויים על תאי המערכת החיסונית שנקשרים או נדבקים לחלבוני תאים תקינים; כאשר מתבצע החיבור, התגובה החיסונית מכובה. חשוב על זה כעל כמשקפת שדרכה מלח יכול לזהות דגל ידידותי ולהורות לתותחנים שלו לא לירות.

איך כל זה מתקשר לגידולים?

לרוב, בגידולים יש חלבונים חריגים הנמצאים על פני השטח החיצוני שלהם אותם המערכת החיסונית יכולה לזהות ולהגיב לפי הצורך. לפעמים מצב זה מתרחש בתדירות די גבוהה, כך שהמערכת החיסונית משמידה גידולים בעודם קטנים בשביל שלא יימצאו עוד לעולם. לעומת זאת, קיימים גידולים המסוגלים לעקוף את מערכת הבקרה. הם ממקמים חלק מהחלבונים החשובים הללו על פני השטח שלהם. מחקרים הראו כי תאים סרטניים אלו מסווים את עצמם, כך שלא יזוהו על ידי נקודות הבקרה, ולכן המערכת החיסונית לא משמידה אותם.

ברמה הביולוגית, כיצד טיפולי אימונתרפיה אלו פועלים?

הטיפולים החדשים מאפשרים למערכת החיסונית להשמיד את תאי הגידול ה'זרים'. אם אנו חושבים על "דגל כוזב" ועל "משקפות", יש טיפולים שישתירו את הדגל (בתא הגידול) עוד שטיפולים אחרים ישתירו את שווה-הערך של המשקפת בתא הגידול. הטיפולים, בדרך זו, משאירים את תאי המערכת החיסונית "דלוקים", על מנת שיילחמו בסרטן. טיפולים אלו הינם אימונו-גלובולינים או נוגדנים שתוכננו במיוחד וניתנים באמצעות טפטוף או זריקה בעור. הם נדבקים למטרה שלהם כמו עלוקה ועמידים לאורך זמן.

מהי המערכת החיסונית?

המערכת החיסונית שלנו נועדה להגן עלינו מפני מזיקים שנגרמים בעיקר על ידי וירוסים וחיידקים. בעת ההגנה, חשוב שמהערכת תדע לזהות מהם החלקים התקינים בגופינו ומהם תאים או חיידקים חריגים או זרים. המערכת החיסונית התפתחה במידה רבה מאז קיום הגוף האנושי ויכולותיה הפכו להיות די מדהימות.

כאשר היא מזהה חומר זר, היא יכולה לנטרל אותו באמצעות חלבון מיוחד הנקרא נוגדן או לייצור אזור מקומי של דלקת בשביל להשמיד את הפולש. חיסונים נפוצים לזיהומים, כמו פוליו וטטנוס, נועדו ללמד את המערכת החיסונית להגיב במהירות רבה אם אי פעם תיחשף לחיידקים אלה, כך שלעולם לא תתאפשר התפתחות של מחלה קשה. ילדים שנולדו עם תפקוד לקוי חמור של המערכת החיסונית סובלים מזיהומים חוזרים ונשנים בילדות המוקדמת ועלולים לחלות באופן חמור בשנה הראשונה לחייהם.

מה מונע מהמערכת החיסונית שלנו מתקיפה עצמית של הגוף?

אנו יודעים כמה אגרסיבית המערכת החיסונית יכולה להיות רק מהתבוננות באדמומיות או בנפיחות המתרחשות בתגובה לפצע או זיהום עורי אחר. עקב הנזק שמהערכת החיסונית עלולה לגרום, חשוב שתהיה מבוקרת וזהירה מאוד לפני שתוקפת. בדיוק כמו שספינת מלחמה מניפה דגל בעת קרב, על מנת שלא תיפגע מ"אש ידידותית", על פני שטח התאים בגופינו מצויים חלבונים המסמנים למערכת החיסונית שהם תקינים וידידותיים. הזיהוי מתרחש כאשר תאים של המערכת החיסונית נקשרים לחלבון משלהם וחיבור החלבונים מכבה את התגובה החיסונית. דרך זיהוי זו נקראת נקודת הבקרה של המערכת החיסונית. כך, הרקמה או חלק הגוף התקינים אמורים להישאר ללא פגע.

סוגים שונים של דלקות פרקים ומגוון מחלות חמורות נוספות עלולות להיווצר כאשר המערכת החיסונית טועה ותוקפת רקמות תקינות – אלו נקראות מחלות אוטואימוניות.

האם קיימות תופעות לוואי?

זוהי מערכת גוף בסיסית מאוד שעוברת מניפולציה. המטרה היא להמריץ מחדש את מערכת הבקרה באופן מספק כדי לדכא את הגידול, מבלי להגזים ולאפשר התפתחות של מחלות אוטו-אימוניות. זהו איזון עדין, והניסיון הנוכחי הוא לגרום למחלה אוטו-אימונית הקשורה למעי, לריאות או לאיברים פנימיים אחרים להתגלות אצל מטופלים העוברים טיפולים אלו. אם הינך עובר טיפול כזה, הרופא שלך יחפש בקפידה אחר תופעות לוואי ידועות וחדשות.

כיצד מתפתחים טיפולים חדשים?

כאשר טיפול חדש בסרטן נבחן, הוא עובר סדרת בדיקות וניסויים מחקרניים. זהו תהליך שיכול להימשך מספר שנים, אולם חוקרים העובדים על גילויים חדשים, מומחים לסרטן וגופים ממשלתיים המאשרים תרופות חדשות עושים כמיטב יכולתם לאשר תרופות חדשות כך שיהיו זמינות לשימוש בהקדם האפשרי לאחר שהוכחו כיעילות ובטוחות.

תהליך המחקר והאישור יכול להימשך מספר שנים. הערכה קפדנית זו נדרשת לבחינה של מספר נושאים:

- האם התרופה מביאה לתוצאות הטובות אותן היא מנסה להשיג? בהקשר זה, האם יש לה השפעה חיובית על סרטן ריאות?

- האם היא מאפשרת למטופלים בסרטן לחיות זמן רב יותר?

- האם היא משפרת תסמינים ואיכות חיים בהתחשב ביתרונות של דיכוי הגידול יחד עם תופעות לוואי כלשהן?

- האם יש תופעות לוואי בעקבות נטילת התרופה החדשה? האם הן תדירות? האם הן חמורות?

- האם התרופה החדשה טובה יותר מכל טיפול אחר שקיים?

בקיזור, מטרת תהליך זה היא לקבוע מהם הסיכונים ומהם היתרונות. התהליך עשוי לכלול את הטיפול הרגיל או סטנדרטי כגון כימותרפיה, או אולי טיפול פלצבו או טיפול דמה במידה ולא קיים טיפול סטנדרטי אחר שזמין עבור המטופל באותו שלב בו מצוי בסרטן.

טיפול פלצבו מקבל אישור ע"י ועדת אתיקה רק כאשר אין ודאות שהטיפול המחקרי טוב או בטוח יותר מאשר ללא טיפול כלל.

איזה מחקר על אימונתרפיה קיים?

בתחילה, מחקר באמצעות אימונתרפיה בוצע במטופלים עם מלנומה מתקדמת (סוג אגרסיבי של סרטן העור). התוצאות נראו מבטיחות – גידולים הצטמקו אצל מטופלים להם טיפולים אחרים לא היו יעילים. בהמשך, המחקר הורחב גם לסרטן ריאות. המחקר בוחן את השימוש בתרופות אלו בפני עצמן וגם אם הן יכולות לעבוד טוב יותר בשילוב עם טיפולים אחרים. כמה תרופות של אימונתרפיה כבר אושרו וחלק נמצאות כרגע במחקר.

האם אימונתרפיה יכולה לעזור לי?

מומלץ למטופלים התוהים אם טיפול אימונתרפיה ישפר את הטיפול שלהם לדון בנושא עם הצוות הרפואי שלהם. חלק מהטיפולים או הניסויים הנוכחיים מיועדים למטופלים שכבר עברו טיפול ראשוני כלשהו (בין אם ניתוח, כימותרפיה או הקרנות) ושישנם סימנים המעידים שסרטן הריאות שלהם פעיל שוב ומתפשט. קיימים גם ניסויים נוספים עבור אנשים שלא עברו טיפול אחר כלל. ניסויים קליניים מתוכננים בקפידה ולכן לא כל מטופל יוכל להשתתף בהם. הצוות הרפואי ידון איתך על ניסויים שעשויים להימצא מתאימים עבורך. אם קיימים כאלו, הם יסבירו לך כיצד תוכל להשתתף.

אימונתרפיה וסרטן ריאות

© Global Lung Cancer Coalition
www.lungcancercoalition.org



GLOBAL LUNG CANCER
COALITION

עלון מידע זה הופק על ידי מזכירות (GLCC) Global Lung Cancer Coalition ונבדק על ידי מומחים לסרטן ריאות. למידע נוסף על שירותי התמיכה והמידע הזמינים במדינתך, בקר בכתובת www.lungcancercoalition.org גרסה 3 – דצמבר 2022.