



משימת עמ"ר בנושא:

להשקיע בפיתוח של תרכיב חיסון נגד מחלה מדבקת כמו אבולה, שנפוצה בעיקר באפריקה?

חלק ג: פיתוח תרכיב חיסון נגד מחלת האבעבועות השחורות

קראו את הקטע שלפניכם וענו על השאלות שאחריו

המלחמה באבעבועות השחורות:

מחלת האבעבועות השחורות נגרמת על ידי נגיף, smallpox, ומועברת בדרך כלל כתוצאה משאיפת טיפות מים זעירות נגועות מן האוויר. במהלכה מתפתחת פריחה, וזו מותירה צלקות מכוערות; אבל עיקר פגיעתה באברים פנימיים, ובדרך כלל זוהי פגיעה קטלנית.

מחלת האבעבועות השחורות היא מאויביה העתיקים ביותר של האנושות. עדות לעתיקותה מצויה במומיה של רעמסס החמישי מלפני 3000 שנה. מאותו זמן ידועים גם תיאורים של המחלה בהודו.

בימי הביניים כבר תועדו היטב הייסורים שהיא גרמה לתושבי אירופה. המחלה הגיעה ליבשת אמריקה עם הכובשים הספרדים. למעלה מ-200,000 בני אינקה נספו במגפה זו זמן קצר לאחר כיבוש ארצם (בשנת 1553).

זמן רב לפני שיכלו אנשים לתת תשובה לשאלה המהותית, מהו הגורם למחלה, נשאלה השאלה, איך אפשר להילחם בה ולמנוע את התפשטותה.

בסין העתיקה נודעו האבעבועות השחורות כמחלה המופיעה לעתים מזומנות בצורת מגפות קשות וקטלניות ביותר. תצפיות הראו, כי אנשים אשר חלו פעם במחלה באופן קל והחלימו ממנה אינם נדבקים בה בגלל המגפות העוקב. מספרים, כי הסינים נהגו לתת לאנשים לשאוף גלדים יבשים של פצעי אבעבועות כתרופה למניעת המחלה. "חיסון" זה היה אמור לגרום למחלת אבעבועות קלה יותר בהשוואה למחלה הנפוצה. חלק מהאנשים שחוסנו בדרך זו הצליחו לעבור בשלום את המחלה הקלה, ולא נתקפו במגפות של אבעבועות שחורות שבאו לאחר מכן.

שיטת חיסון דומה כנגד מחלת האבעבועות השחורות הייתה נהוגה בתורכיה בימי הביניים. שם נהגו לקחת מעט חומר מפצעי אנשים שחלו באבעבועות באופן קל יחסית ולהזריקו לעורם של אנשים שרצו להימנע מלחלות במחלה זו.

שאלות

1. שיטת חיסון ראשונית זאת הייתה מסוכנת מאוד מדוע?
2. בסוף המאה ה-19 נעשו ניסויים להזריק חיידקים מומתים או מוחלשים כנגד כל המחלות. רבים מהניסויים למנוע את המחלות - נכשלו. הציעו מספר סיבות לכך.