

שלום רב, חישובי המובהקות במודלים של שרידות (קפלן מאיר וקוקס), וכן חישוב יחס הסיכון (Hazard Ratio – HR) במודל קוקס, נכונים, תחת ההנחה של יחס סיכון קבוע (Proportional Hazards).

ניקח כדוגמא ניסוי שנועד להשוות טיפול חדש לסרטן, בהשוואה לטיפול הקיים, מבחינת שרידות של עד 5 שנים מתחילת הטיפול. המשמעות של "יחס סיכון קבוע" היא, שבכל נקודת זמן, המרחק בין שני קווי השרידות זהה. בגרף קפלו מאיר, קווי השרידות יהיו מקבילים. כאשר הנחת "יחס סיכון קבוע" אינה מתקיימת, ובייחוד כאשר קווי השרידות חוצים, אין תשובה ברורה לשאלה: איזה טיפול עדיף לחולה; מכיוון שהיחס בין הטיפולים משתנה על פני זמן המעקב.

במצב של קווי שרידות חוצים, חשוב לברר מה הסיבה לכך. אתאר כאן שלשה מצבים אפשריים, שיכולים ליצור קווי שרידות חוצים:

1. התייחסות למשתנה מסביר, שנמדד לאחר תחילת המעקב, כאילו הוא נמדד בתחילת המעקב (מה שמכונה הטיית חיי נצח - ראו בפינה קודמת שלי – immortal time bias, 2):

<http://homenew.clalit.org.il/sites/Hospitals/Rmc/Beilinson/Stat/Pages/Desktop.aspx>

800). לדוגמא, אם המשתנה המסביר הוא העלאת מינון הטיפול, למי שהגיב טוב למינון הראשוני; התייחסות לאנשים ששונה להם המינון לאחר תחילת המעקב, כאילו שונה להם המינון בתחילת המעקב, יוצרת הטיה, שיכולה ליצור קווי שרידות חוצים. לא ניתן לנתח משתנים מסבירים, שמשתנים על פני זמן, בכלי השרידות הרגילים.

2. יתכן שהטיפול מתחיל להשפיע, רק כעבור זמן (נניח חצי שנה מהמתן), כך שלא ניתן לייחס מקרי תמותה עד חצי שנה, לטיפול החדש. במקרה זה, כדאי להתחיל את המעקב, מתחילת תאריך ההשפעה המשוער, ולא מתאריך תחילת הטיפול.

3. יתכן שמדובר בטיפול בעל תופעות לוואי משמעותיות, שרק מטופלים שמצליחים להתמודד אתן, זוכים ליתרון הישרדותי. במצב זה, לחולים בעלי יכולת התמודדות נמוכה, עדיף הטיפול הרגיל. אם זהו המקרה, כדאי לבנות מחקר שינסה לאתר מראש, מה מאפיין את החולים שיכולים ליהנות מהטיפול החדש, וימנע מצב של נזק לחולים האחרים.

ניתוח שרידות מההווה כלי מרכזי במחקר רפואי. הוא אינו פשוט וחובה להתייעץ עם איש מקצוע בנושא.

בברכה

ציפי שוחט, סטטיסטיקאית בילינסון