



האם לחות גבוהה תורמת להדבקה של נגיף השפעת?

מאת: ד"ר אשר פארדו **

התפרצויות שפעת מתרחשות בד"כ בחורף באזורי אקלים שונים בעולם. במשך החורף מבליים אנשים את רוב זמנם בתוך מבנה וחלקיקי אווירוסול טיפתי זעירים הנפלטים בשיעול, עיטוש ונשימה ונושאים את וירוס השפעת מרחפים זמן רב באוויר. בתנאים אלה עולה הסיכוי להעברת וירוס השפעת מאדם לאדם בתוך מבנה. החומר המדביק בגוף הוירוס (RNA) זוהה בטיפונות שקוטרן האווירודינמי קטן מ- 4 מיקרומטר ומקורן באוויר נשוף מנשימה ושיעול של חולים.

מחקרים מראים שרמת הלחות היחסית באוויר משפיעה על כושר הוירוס להיות פעיל או לא פעיל. בניסוי לבדיקת דרגת כושר ההדבקה של וירוס השפעת מחיה לחיה נמצא שהדרגה היתה גבוהה מאד דווקא כאשר הלחות היחסית היתה נמוכה מ- 50%.

עובדי מערכת הבריאות פגיעים במיוחד להדבקה הוירוס בהיותם חשופים לחולים רבים. בגישה חדשה לבדיקת סיכון לעובדי מערכת הבריאות מטיפול בחולים משתמשים בבובות באווירה מבוקרת הנושאת את גורם הסיכון. בובות שימשו לבדיקת קשר בין משטרי איורור לבין האוויר הננשם וכן לבדיקת יעילותן של מסיכות כירורגיות להגן על עובדים מאווירוסול טיפתי הנפלט בשיעול ונושא את וירוס השפעת.

במחקר חדש שנעשה לאחרונה להערכת חשיפה של עובדי בריאות בעת טיפול בחולי שפעת מדמות בובות חולה משתעל ונושם, ונבדקה השפעת הלחות היחסית על כושר ההישרדות וההדבקה של הוירוסים באוויר לאחר שיעול. המחקר בדק את רמת הפעילות של הוירוס בשלושה מקטעי גודל של טיפונות.

הוירוסים שנאספו בניסויי הסימולציה במשך 60 דקות שמרו על 70.6% - 77.3% מכושר ההדבקה שלהם בלחות יחסית נמוכה מ- 23%, אך בלחות גבוהה מ- \$43 נשמר רק 14.6% - 22.2% מכושר ההדבקה. איבוד כושר ההדבקה בשלושת מקטעי הגודל של הטיפות היה דומה. רוב איבוד כושר ההדבקה התרחש בכל מקטע גודל עד 15 דקות אחרי השיעול, אך איבוד כושר ההדבקה נמשך וירד בהדרגה עד 5 שעות לאחר השיעול. קצב הירידה בכושר ההדבקה בלחות יחסית של 45% לא היה שונה באופן מובהק מזה ב- 20% לחות יחסית.

המחקר אישש את המידע הקודם לפיו לחות יחסית נמוכה שומרת על כושר ההעברה וההדבקה של וירוס השפעת בחדר למשך זמן לא קצר. בלחות יחסית גבוהה מאבד הוירוס את כושר הפעילות שלו במהירות. וירוסים הנישאים על טיפונות שקוטרם האווירודינמי קטן מ- 4 מיקרומטר מסוגלים להשאר באוויר זמן רב יותר ולהנשא למרחקים ארוכים יותר, אבל האיבוד המהיר של פעילותם בלחות יחסית גבוהה מוריד את היתרון של תכונה זו. מסקנת המחקר היא ששמירת הלחות היחסית מעל 40% בחדרים מצמצמת באופן משמעותי את כושר ההדבקה של וירוס השפעת הנישא באווירוסול טיפתי.

=====

** ד"ר אשר פארדו, מחלקת מחקר, המוסד לבטיחות ולגיהות, אפריל 2013

מקור:

<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0057485>

=====

**** ד"ר אשר פארדו, מחלקת מחקר, המוסד לבטיחות ולגיהות, אפריל 2013**