

18.3.2020

תשובות למרבית השאלות שנשאלו באתר הפייסבוק בזמן ההרצאה

ד"ר אלה סקלן וד"ר אורן קובילר

נגיף הקורונה

האם תוכל להגיד כמה מילים על הרצפטור דרכו נכנס הוירוס לתאים?
הרצפטור דרכו נכנס הנגיף לתאים הוא **Angiotensin converting enzyme 2 (ACE2)** מודולטור של מערכת הרנין-אנגיוטנסין
האם אפשר לקבל הסבר על מנגנון מולקולרי של הוירוס והפתולוגיה שלו (מה נפגע, איך, איפה...) או לחלופין לקבל המלצה למקור ידע בנושא
לטובת הסטודנטים למדעי החיים והרפואה נשמח להתייחסות למנגנון מולקולרי והשפעות פיזיולוגיות או הפנייה למקור אמין וטוב

<https://www.youtube.com/watch?v=OIUfhDwah2U>

האם שימוש באלכוהול הוא משמעותי לעומת סבון?

לא שניהם בשימוש נכון יעילים באותה מידה

מה לגבי טיפול בחום בסאונה למשל האם זה יכול למגר את הוירוס?

האם נכון שהוא מת בסאונות?

האם יש אמת בטענה ששתיית מים "מורידה את הוירוס לקיבה ומפחיתה סיכון"?

לא, הנגיף בתוך הגוף נמצא בתוך התאים, בשלב הזה רק מה שהורג את התאים או פוגע בתהליכים ספציפיים של הנגיף יכול למגר את ההדבקה, כל הרעיונות של טיפול בחום, שתיית מים חמים/אקונומיקה/אלכוהול לא יעילים בשלב הזה.

שאלה - יהיה פקטור בוירולוגיה?

מקווים שלא תצטרכו

המחלה וגורמי סיכון

מה לגבי חולים בפרקינסון או טרשת נפוצה- האם הם בקבוצת סיכון?

עד כה אין שום אינפורמציה לגבי חולים אלו. אולם הנגיף פוגע במערכת הנשימה שאינה מעורבת במחלות אלו כך שעל פניו אין סיבה שיהיו בסיכון מוגבר.

האם השפעה ארוכת טווח על הריאות תהיה לכלל החולים שמפתחים סמפטומים או רק לאלו שמפתחים סמפטומים קשים?

יש כרגע מעט מאוד אינפורמציה בנושא מאחר ועוד לא חלף מספיק זמן מרוב ההדבקות. יש מעט עדויות לא מבוססות על קשיי נשימה במאמץ בחולים שהחלימו. מרבית הסיכויים שבמידה ויישאר השפעות ארוכות טווח הם יהיו בחולים הקשים יותר.

מה לגבי מחלות רקע של מערכת העיכול כמו כרוהן וקוליטיס?

ע"פ הידוע עד כה מחלות אלו לא מופיעות ברשימות מחלות הרקע שמעלות סיכון. הטיפול בחולים במחלות הללו גורם לרוב לדיכוי של מערכת החיסון, מדוכאי חיסון נחשבים בסיכון יתר להדבקות נגיפיות למרות שכרגע הם לא נמצאים בשכיחות יתר בפרסומים על מחלות הרקע של החולים קשה.

האם טיפול במחלות אוטואימוניות יכול להוות גורם סיכון?

הטיפול בחולים במחלות אוטואימוניות גורם לרוב דיכוי של מערכת החיסון, מדוכאי חיסון נחשבים בסיכון יתר להדבקות נגיפיות למרות שכרגע הם לא נמצאים בשכיחות יתר בפרסומים על מחלות הרקע של החולים קשה.

האם אתה מפתח חסינות לאחר הדבקה ראשונה?

האם לאחר הדבקה והחלמה יש חיסוניות להדבקה עתידית?

כרגע נראה שכן, לא ברור כמה זמן נמשכת ההגנה (בנגיפי קורונה אחרים ההגנה לרוב אינה לכל החיים).

שאלה: האם יש מידע לגבי סיכון לנשים בהריון ולעובר?

יש מידע מועט בשלב זה ע"ס מחקר שהוצע ב 9 נשים בלבד לא נראה כי המחלה שלהם חמורה יותר קלינית ולא הייתה הדבקה או פגיעה בעובר.

האם יש אפשרות הדבקה דרך יתושים ?

לא

גם התינוקות יש להם סיכוי גבוהה להידבק כמו המבוגרים? מה הסכנה בפני תינוקות בני יומם אם נדבקים?

הסיכוי להדבק דומה. הסיכוי לפתח מחלה חמורה נמוך משמעותית. במידה ויש הדבקה חריפה הסכנה היא מחלה נשימתית חמורה כמו במבוגרים.

שאלה: האם ידוע לנו מדוע ילדים נדבקים פחות וחולים פחות? האם יש השערה מדוע ילדים פחות חולים?

לא ידוע בוודאות יש כל מיני השערות ביניהן: התפתחות שונה של מערכת החיסון, ביטוי נמוך יותר של הקולטן, הגנה חלקית כתוצאה מהדבקה בנגיפי קורונה אחרים.

מה ההשלכות הארוכות טווח של הוירוס על הגוף? אמפיזמה? האם אנחנו צפויים לראות אחוז אוכלוסייה גדול עם נזקים פוסט אינפקטיביים? מה ההשלכות הארוכות טווח של הוירוס על הגוף? האם עלולות להיות תופעות נדבקים במחלה לאחר תקופה מההדבקה? היה רישום בעבר לגבי הסארס הקודם?

כרגע אנחנו עדיין לא יודעים מספיק. יש מעט עדויות לא מבוססות על קוצר נשימה במחלימים אבל צריך להמתין בכדי לעוד נתונים. בסארס הקודם יש דיווחים על קוצר נשימה בחלק קטן מהמחלימים. אשמח גם לשמוע תשובה לשאלה-האם מחלת אסתמה קלה שאינה פעילה כ"כ מעלה את הסיכון למחלה קשה?

מאחר והנגיף פוגע במערכת הנשימה יכולה להיות השפעה אבל אין עדויות או מחקרים ספציפיים בנושא

המלצות מיוחדות לצוות רפואי עם גורמי סיכון כמו לחץ דם או אסתמה?
להתמגן ולשמור על היגיינה

אנמיה מהווה גורם סיכון?

לא שידוע לנו.

שאלה נוספת: כמה ימים לאחר חלוף התסמינים מפסיק האדם להיות מדבק? כמה ימים לפני הופעת התסמינים החולה מדבק?

לאחר חלוף משתנה מאדם לאדם יכול להיות כשבוע ואף יותר. לפני התסמינים שוב וריאבילי נראה כאילו יומיים שלושה.

טיפול והחלמה

איך מגדירים אדם שהבריא? בדיקת PCR שאין בה עדות לנגיף?
שתי בדיקות חוזרות בהפרש של לפחות יום.

מה לגבי חיסון נגד דלקת ריאות שניתן כעת רק לאוכלוסייה בקבוצת הסיכון?

החיסון מומלץ בעיקר לאוכלוסייה בקבוצת סיכון אך בשלב זה כיוון שיכולה להיות הדבקה משנית מומלץ לכל האוכלוסייה מגיל 65 ומעלה.

למה יש רק 4 מחלימים בישראל? האם הם למעשה בריאים אך בגלל אופן הבדיקה כפי שהסברת הם עדיין חיוביים? האם הם מדבקים?

לשמחתנו המספר כבר עולה. החלמה מוגדרת כ- PCR שלילי. ידוע כי אנשים מפרישים את הנגיף לזמן יחסית רב אחרי החלמה מהתסמינים. נגיף זה לא בהכרח מדבק.

האם יש להפסיק טיפול ace inhibitors ליתר לחץ דם?

לפי הנחיות איגוד רופאי הלחץ דם יש להמשיך בטיפול כרגיל. לגבי מקרים ספציפיים יש לרופא המטפל.

ומי שלא עשו לו PCR אבל יש לו תסמינים קלים ולא בודד בבית החולים?
צריך להשאר בבית עד יומיים מתום התסמינים

איך זה ייתכן שאדם שעובר בדיקת PCR יוצא שלילי, אך הוא עדיין מסוגל לחלות בהמשך גם אם לא בא במגע עם אף אחד בזמן זה?

יתכן שבשלב שנבדק כמות הנגיף לא הייתה מספיקה לתשובה חיובית.

האם ויטמינים או תוספי תזונה כלשהם יכולים לסייע במניעה? במיוחד לבעלי מחלות רקע נשימתיות
כרגע לא ידוע על חומרים כאלה. הפתרון היחיד הוא social distancing.

חולה בספינת הקורונה שנמצא שלילי ביפן ושחרר לארץ, נמצא חיובי בארץ. האם היה כשל בבדיקת PCR או שכן יש סיכוי להידבק בשנית?

איך זה ייתכן שאדם שעובר בדיקת PCR יוצא שלילי, אך הוא עדיין מסוגל לחלות בהמשך גם אם לא בא במגע עם אף אחד בזמן זה?
 ביפן שיחררו את החולה קורונה אחרי שנבדק ללא קורונה ונמצא חיובי בארץ. האם זו עדות לכך שאולי אפשר להידיבק שנית?

אכן הבדיקה לא תמיד מהימנה. ככל הנראה בטווח המיידני לא נדבקים בשנית.
 למה יש מדינות עם אחוזי החלמה מאוד גבוהים, כמו סינגפור להם יש כמות חולים יחסית קרובה לכמות בארץ, בעוד במדינות אחרות אחוזי ההחלמה מאוד נמוכים?
מאחר והחלמה נמדדת על ידי בדיקה שלילית לוקח זמן רב יחסית מהופעת התסמינים ועד שחולים מוגדרים כמחלימים.

והאם ניתן להשתמש בדמו של מי שנבדק כדי להפיק נוגדנים וחיסון פאסיבי לנגיף?
כן, לא בדם עצמו אלא בנוגדנים. מדובר בתהליך יקר ומסובך שמהווה פיתרון רק למצבים קשים מאוד ועוד לא הוכחה יעילותו.
 ב 2003 יצא נגיף SARS והמדענים התחילו עם החיסון שלו... עצם העובדה שהקורונה הוא "בין דוד" של SARS, זה לא יקצר את הזמן עד שיגיעו לתרופה/ חיסון?
אין חיסון כזה. חלק מהתרופות של SARS משתתפות עתה בניסויים קליניים כנד הנגיף הנוכחי.
 האם קיים צוואר בקבוק בביצוע בדיקות? אם כן, מהו?
קיימים מספר חסמים: לקיחת הדגימות, שינועם למעבדות, הטיפול הראשוני בדוגמא ואישורים של משרד הריאות למעבדות נוספות לבצע את הבדיקה.

חיטוי ואמצעי הגנה

מה אורך חיי הוירוס על משטחים שונים? מצטרפת לשאלה על השארות הוירוס על בגדים/שיער?
לגבי משטחים בתנאי מעבדה סטריליים ראו טבלה. נוכחות נגיף לא מעידה בהכרח על כך שהוא מדבק. אין מידע ספציפי לגבי בגדים ושיער.

	SARS-CoV-2		SARS-CoV-1	
	Half Life, Hours	Detection Limit	Half Life, Hours	Detection Limit
Aerosol	2.74	Up to 3 hr	2.74	Up to 3 hr
Copper	3.4	Up to 4 hr	3.76	Up to 8 hr
Cardboard	8.45	Up to 24 hr	1.74	Up to 8 hr
Steel	13.1	Up to 48 hr	9.77	Up to 48 hr
Plastic	15.9	Up to 72 hr	17.7	Up to 48 hr

כיצד לחטא את הבית ללא סכנת הדבקות?

בזהירות עם כפפות ודטרגנט.

מישהו הבין מה השורה התחתונה לגבי מסכות?

עד כמה המסכות מגנות - ספציפית מסכות כירורגיות, מסכות בד עם פחם פעיל ומסכות עם מסנן FFP2? האם ידוע משהו?

שואלת שוב לגבי מסכות, האם יש מסכה שמגנה יותר? למשל כירורגית? לעומת FFP2? אם המסכות מגנות באופן כללי?

מסיכות כירורגיות שימושיות בעיקר למנוע מחולה להדביק אדם בריא ולא להפך. מסיכות מתקדמות יותר יעילות להגנה על צוות רפואי בשימוש נכון.

איך מגינים בבדיקה אצל אופטיקאים?

יש לחטא משטחים ואת מיכשור הבדיקה בדטרגנט ולשמור על מרחק בין הבודק לנבדק.

שאלה: בהינתן שמסיכת פנים רגילה יכולה להוריד הסיכוי להדבקה טיפית, מדוע לא מומלץ לשים מסיכה זו להגנה?

מסיכה כירורגית צריך להחליף מידי כמה שעות ובנוסף היא לא לגמרי אטומה וצריכה להיות מולבשת נכון. לכן ההמלצה לציבור הרחב היא להימנע מלבישת מסיכה ללא תסמינים נשימתיים. לאור זה שהנגיף יכול לשרוד עד 3 שעות באוויר, מה זה אומר לגבי הדבקה מהאוויר / להסתובב ללא מסכה / הליכה / ריצה באיזור פתוח כמו חוף הים.. ?
ההמלצה כרגע לא להסתובב בחוץ. ההדבקה היא לא באויר אלה טיפתית.
האם ידוע לך מדוע משרד הבריאות לא מספק מסיכות לאוכלוסייה מבוגרת?
מאחר ומסיכה לא יעילה במניעת הדבקה.

סגר ובידוד

מה צפי להמשך התקופה - סגר של שבועות/חודשים. עד מתי ניתן להסתמך על מדיניות מניעה?
קשה כרגע לצפות, השיקולים הם לא בהכרח וירולוגיים, כרגע מנסים להוריד את כמות ההדבקות בכדי שבתי החולים יוכלו לעמוד בעומס.
למעט מקרים דחופים, מדוע לא מתבצעת השבתה כללית של מרפאות בריאות הנפש?
מתבצעת סגירה הדרגתית של כל השירותים הלא דחופים או מעבר לטיפול וירטואלי כשאפשר
האם לאנשים מבוגרים מעל גיל 60 עדיף להימנע לחלוטין ממגעים חברתיים על אף שכרגע אין הנחיה מפורשת כזו?
כן, כבר יש.
האם ניתוחים בתקופה הזאת מומלצים?
לא, החל מיום ראשון הבא יבוטלו כל הניתוחים האלקטיביים
מה ההגיון מאחורי הגישה שבריטניה נוקטת בה של "חסינות עדר"?
מה אתה חושב על הפתרון של בריטניה?
האם מודל החשיפה המבוקרת בבריטניה מוצלח? כיצד הוא בהשוואה למודל ההסגרים הנהוג באירופה?
הרעיון הוא שאם מרבית האוכלוסייה (כ-70%) תדבק, תבריא ותפתח חיסוניות כנגד הנגיף, סיכוי הנגיף למצוא את מי להדביק יקטנו וכך תמנע מגיפה לאורך זמן. בזמן בו נותנים לנגיף להשתולל באוכלוסייה מגינים על כל קבוצות הסיכון כך שלא ידבקו. אפילו הבריטים חזרו בהם מהרעיון הלא מוצלח הזה.
אמרו שהוירוס כבר עבר 2 מוטציות. האם יותר נכון לנהוג כמו בריטניה?
הנגיף ככל הנראה עובר מוטציות בקצב של 2 לחודש. אין קשר בין עובדה זאת למדיניות בבריטניה שאגב כבר חזרה בה ממדיניות זאת.
מה הסיבה שלא שומעים על הדבקות באפריקה/ דרום אמריקה כל כך?
לא לגמרי ברור. המספרים גם שם גדלים לאט. אולי בגלל שלא בודקים מספיק?
הילדים משתגעים בבית - האם גני השעשועים מסוכנים?
כן כל מגע אסור.
מצטרף לשאלה על מדיניות סינגפור
בסינגפור בדומה למדינות אחרות במזרח אסיה הטילו משלב מוקדם הגבלות על טיסות, ריחוק חברתי וביצעו כמות גדולה של בדיקות ובידודים מה שגרם לעליה איטית יחסית של מספר המקרים. כמו כן מדובר באוכלוסייה ממושמעת יחסית.
האם סגר כללי על המדינה כמו באיטליה וספרד לשבועיים באמת יתרום למיגור המגפה? משך המחלה הרי ארוך משבועיים
ככל הנראה לצערנו נצטרך סגר ארוך יותר. מטרת הסגר לא למגר אלה להאט את קצב הצטברות החולים.
מה עדיף? הגבלה קשוחה וזמן שהות מחלה ארוך יותר? או הגבלה קלה וזמן שהות מחלה קצר יותר?
מה הטיעונים לכאן ומה הטיעונים לכאן?
בגלל מגבלות מערכת הבריאות והסיכוי למציאת חיסון עדיף להאט את קצב ההידבקות ו"להשטיח את העקומה".
האם מי שעובד במעבדות לבדיקת דגימות חשודים בקורונה, או מתנדב עם אנשים בבידוד, צריך להיכנס לבידוד בעצמו או לנקוט צעדי בטיחות מסוימים?
לא מאחר והטיפול בדגימות עד לניטרולו הנגיף מתבצע עם ציוד מיגון מלא.
מה להערכתך ההשפעה הגנטית על חומרת המחלה? האם יכול להיות שמעבר להתדרדרות מערכת הבריאות באיטליה או איראן, גם גנטיקה של אוכלוסיות יכולה להוות הסבר למקרי התמותה הרבים?
כרגע אין עדויות לכך אולם זה יתכן שיש השפעה מסוימת לרקע גנטי.

מה לדעתך האסטרטגיה הטובה ביותר שעל מדינת ישראל לנקוט כדי למגר את הנגיף? הגדלת הסגר? הגדלת כמות הבדיקות ליום? מה לדעתך הצעד היעיל ביותר שהמדינה יכולה לנקוט כדי למנוע את המשך ההתפשטות? ההגדלה של כמות ה־PCR? יותר בידודים?

ככל הנראה בשלב זה שילוב של שתי האסטרטגיות עד שנגיע לקצב בדיקות גבוה יותר ונוכל לבודד חולים ביעילות.

מה עתיד המגיפה? האם תמשיך להכות גלים בכל שנה ובכל חורף? או שהדבקה חוזרת, חיסונים וכד' יאפשרו הפחתת תמותה

בשלב זה עדיין לא ברור. אנחנו מקווים כי ימצא חיסון במהרה.

אשמח לדעת לגבי הקיץ, מה הצפי?

לא ברור. יש עדויות לכאן ולכאן.