

הגורמים הקשורים לסרולוגיה חיובית ל SARS-CoV-2

במאושפזים ללא אבחנה של COVID-19 בעבר

ד"ר עמיר בשקין^{1,2}, ד"ר כמיל נמורה³, ד"ר יוסף בולוס¹, גב' רונזה חאיק¹, ד"ר ילנה קוויאנצבה¹, גב' אניטה צור¹,
ד"ר מרינה נודלמן^{1,2}, ד"ר מונה שחאדה^{4,2}

¹היחידה לאנדוקרינולוגיה, המרכז הרפואי לגליל, ²הפקולטה לרפואה עש עזריאלי, אוניברסיטת בר אילן, צפת, ³מחלקה פנימית ב', המרכז הרפואי לגליל, ⁴אגף המעבדות, המרכז הרפואי לגליל

הקדמה

בחולי COVID-19 סוכרת והיפרגליקמיה קשורים במחלה יותר קשה אבל לא משפיעים על הופעת הנוגדנים כנגד הנגיף (SARS-CoV-2). מחקרים סרולוגיים מספקים מידע חשוב על שיעור האוכלוסייה שנחשפה לנגיף וכן מאפיינים של החולים חסרי תסמינים וכך תורמים למאבק בהתפשטות המהירה של הנגיף. השערת המחקר היא שבחולי סוכרת סוג 2, סרולוגיה חיובית ל- COVID-19 באנשים שלא אובחנו עם המחלה בעבר, תלויה במצב רפואי וסוציו-אקונומי.

שיטות

העבודה היא ניתוח שניוני של נתונים שנאספו במחקר חתך סרולוגי פרוספקטיבי מ- 10/2020 ועד 5/2021. מאושפזים עם סוכרת סוג 2 מכל מחלקות המרכז הרפואי לגליל ללא אבחנה של COVID-19 בעבר נכללו במחקר. מ 12/2020 נכללו גם מאושפזים שקיבלו את חיסון הראשון של Fizer כנגד הנגיף (BNT162b2). מאושפזים ללא בדיקת PCR, אנטיגן או סרולוגיה חיוביים בעבר הוגדרו ללא אבחנה של COVID-19. מאושפזים עם נוגדנים מסוג IgG חיוביים או גבוליים כנגד נוקליאוקפסיד (nucleocapcide) הוגדרו כסרולוגיה חיובית (לא מושפע מהחיסון).

תוצאות

במחקר נכללו 212 מאושפזים עם סוכרת סוג 2 ללא אבחנה של COVID-19 בעבר, מתוכם ב- 14 נמצאה סרולוגיה חיובית באשפוז ו- 198 עם סרולוגיה שלילית. לא נמצא הבדל בין אלו עם סרולוגיה שלילית לחיובית בגיל ($p=0.38$), מין ($p=1$), משך סוכרת ($p=0.49$), מדד מסת הגוף ($p=0.16$) והמוגלובין מסוכרר ממוצע בשנה האחרונה טרם האשפוז ($p=0.82$). בנייתוח רגרסיה לוגיסטית רב משתנית, לאחר תקנון לגיל, מין, מדד מסת הגוף, עישון וטיפול במטפורמין, נמצא שיעור יותר גבוה של סרולוגיה חיובית בערבים בהשוואה ליהודים, $p=0.01$, OR= 8.85, 95% CI (1.66-47.62).

Table 1: comparison of the characteristics between patients with positive and negative serology

characteristic	Seropositive	Seronegative	p
Jews n (%)	2 (14.3)	96 (49)	0.01 [^]
Surgical n (%)	4 (28.6)	40 (20.2)	0.47*
Male n (%)	9 (64.3)	130 (65.7)	1*
Smoking n (%)	2 (14.3)	67 (33.8)	0.15*
Microalbuminuria n (%)	6 (60)	91 (50.8)	0.75*
Retinopathy n (%)	0 (0)	21 (15.9)	0.61*

*Fisher's exact test [^]Chi-square test

Table 3: multivariate analysis when positive serology is the dependent variable

Factor	p	OR	95% CI
Age	0.91	1.003	0.95-1.06
BMI	0.11	1.08	0.98-1.18
Female Vs Male	0.9	0.92	0.25-3.37
Arabs Vs Jew	0.01	8.85	1.66-47.62
Smoking Vs Non-smoking	0.13	0.29	0.06-1.46
No metformin Vs Metformin	0.09	2.77	0.84-9.17

Table 2: comparison of the continuous factors between patients with positive and negative serology

	Seropositive		Seronegative		p
	Mean (SD)	Median (Range)	Mean (SD)	Median (Range)	
Years of Education	9.5 (3.3)	9 (5-16)	10.6 (4)	12 (0-20)	0.15*
Mean A1c	7.9 (1.5)	7.55 (6-10.3)	7.9 (1.9)	7.45 (4.7-14.6)	0.82*
BMI	33 (5.8)	30.9 (26-42.9)	30.6 (6.2)	30.1 (16.2-60.1)	0.16*
Age	61.4 (7.3)	61.5 (49-71)	62.9 (10.4)	64 (34-84)	0.38*
Diabetes duration (years)	11.9 (9.4)	8 (0-26)	12.9 (6.9)	13 (0-34)	0.49*

*Mann-Whitney test

דיון ומסקנות

בקרב ערבים בהשוואה ליהודים, נמצא שיעור גבוה בהרבה של הדבקה בנגיף SARS-CoV-2 שלא אובחנה. במקרה של הופעת וריאנט שגורם לשיעורי תמותה גבוהים, חשוב ביותר לאבחן נדבקים עם COVID-19 קל או ללא תסמינים לצורך התמודדות עם המגיפה. בהתאם, חשוב מאוד להבין איך לשפר את האבחון במגזר הערבי.