

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

רפואה מותאמת אישית בסרטן ומחלות נירו-דגנרטיביות - 98824

תאריך עדכון אחרון 16-04-2020

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעים ביורפואיים

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר איריס לבון ופרופ' עדי וקנין

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: Irisl@hadassah.org.il

שעות קבלה של רכז הקורס: ב' 10-12

מורי הקורס:

ד"ר איריס לבון- בן משה
ד"ר שי רוזנברג
ד"ר דנה אקשטיין
ד"ר דוד ארקדיר
פרופ עדי דמבינסקי-וקנין

תאור כללי של הקורס:

אחד מתחומי המחקר המתפתחים והמרתקים ביותר כיום הוא הטיפול המותאם - רפואה אישית, שמטרתו התאמת הטיפול הרפואי למאפיינים המולקולריים, הגנטיים והביולוגיים של המטופל. השונות הביולוגית בין אנשים נושאת עמה הסתברות שונה לחלות במחלות חריפות וכרוניות כגון מחלות לב, סרטן וסוכרת. סקירה של מרכיבים גנטיים ומולקולריים יכולה לסייע בהערכת הסיכון, באבחנה, במניעה, בבחירת הטיפול האופטימלי כמו גם בהפחתת השפעות הלוואי, והסיכון בתגובה לטיפול. כיום, מעל ממחצית מהטיפולים אינם אפקטיביים, ובמסגרת הטיפול בסרטן המספרים גבוהים אף יותר. כמו כן איכות החיים של החולים יורדת בעקבות הסבל הרב הנגרם בעקבות מינון יתר והשפעות הלוואי החמורות. מטרתה של הרפואה המותאמת אישית היא לסייע בהתאמת הטיפול לכל מטופל ובכך לעלות את האפקטיביות של הטיפול ולמנוע את הסבל המיותר. גישה זו מצמצמת את כמות החולים הנהנים מתרופה אוניברסלית ומחייבת פיתוח של תרופות חדשות לקבוצת החולים שלא תגיב לתרופה האוניברסלית. בתחום מחלות הסרטן קיימת גם שונות ביולוגית בין רקמות גידול ברקמות שונות וכן בין גידולים מאותו רקמה. לשונות זאת יש משמעות ליכולת התגובה של הגוף לטיפולים רפואיים. כמו כן כיוון שחלק מהתרופות כיום הינן תרופות ביולוגיות המותאמות באופן ספציפי לשינוי המולקולרי ברקמה החולה או בגידול הסרטני, החלטה על הטיפול בהם דורשת איבחון קודם. בתחום הנירולוגי התרומה של הרפואה המותאמת אישית כיום באה לידי ביטוי במחלות נירואימונולוגיות, שם יש מבחר גדל של טיפולים. ובקבוצת המחלות האפילפטיות שם מותאם הטיפול לפי הסינדרום הקליני והגנטי. תחום זה הינו תחום מולטי-דיסציפלינרי המערב רופאים, חוקרים, ביואינפורמטיקאים פרמקולוגים וכו' ובקורס ננסה לסקור את נקודת המבט של חלק מהתחומים הללו.

מטרות הקורס:

להבין את החשיבות של רפואה מותאמת אישית. כ- concept of proof נתמקד בעיקר באיבחון וטיפול בסרטן ומחלות נירוי-דגנרטיביות

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

לדעת מה זאת רפואה מותאמת אישית
להבין את ההיבטים השונים שלה ואת המורכבות שלה
להבין את הסיכויים והסיכונים הטמונים בגישה זאת
ללמוד מהם השיטות שמשמשות בהם כיום עם המבט לעתיד כדי ליישם את השיטה

דרישות נוכחות (%) :

100

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה ודיון

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

26.03.2020 ד"ר איריס לבון הרצאת מבוא :

נדון בהתפתחות המהירה של רפואה מותאמת אישית, מה צופן לנו העתיד וכן מה הבעייתיות שיכולה להתעורר בגישה זו.

02.04.2020 ד"ר איריס לבון רפואה מותאמת אישית בגידולי מוח: מה קרה ב-10 השנים האחרונות בתחום של גידולי מוח. מה הם הבדיקות המולקולריות המקובלות בגידולי מוח. איך זה שינה את שיטת ההבחנה.

09.04.2020 חופשת פסח

16.04.2020 חופשת פסח

23.04.2020 ד"ר שי רוזנברג ביואינפורמטיקה:

במהלך השיעור תינתן הקדמה על ריצוף עמוק מנקודת המבט הביואינפורמטית, תוצגנה דוגמאות לאנליזה ביואינפורמטית של אפליקציות ריצוף עמוק המסייעות באיבחון וטיפול ברפואה מותאמת אישית ויסקרו מספר שיטות לאינטגרציה נתונים באנליזות מתקדמות. לבסוף נדון באתגרים שהרפואה המתואמת אישית מציבה בפני הביואינפורמטיקה.

30.04.2020 ד"ר שי רוזנברג ביואינפורמטיקה: המשך גישות מתקדמות/עתידיות לרפואה מותאמת אישית:

משמעות שינויים גנומיים (DNA) באיזורים לא מקודדים ופרשנות שלהם, אינטגרציה של מגוון סוגים של שינויים גנומיים (מוטציות, אינדלים, CNV, breakpoint) וניבוי משמעותם הקלינית. דוגמא - אלגוריתם על הרשתות בתורת שמוש - דוגמא. טיפול יעדי לזיהוי מנת על (RNA) בטרנסקריפטום שמוש. מנת לזיהוי מנת צוואר בקבוק של regulators master. אינטגרציה של נתון DNA ו RNA לזיהוי יעדי טיפול לשילוב מספר תרופות. דוגמא - אלגוריתם SIMS ומחקר SPRING

07.05.2020 ד"ר דויד ארקדיר רפואה מותאמת אישית בפרקינסון: נציג כיצד ממחלה שנחשבה

למחלה עם אטיולוגיה יחידה, החידושים בתחום הגנטי, חשפו אטיולוגיות שונות. במהלך ההרצאות נסקור את האטיולוגיות השונות וטיפול עתידי לפי הגן המעורב אצל המטופל האינדיבידואלי.

14.05.2020 ד"ר דויד ארקדיר רפואה מותאמת אישית בפרקינסון: המשך

21.05.2020 יום ירושלים

28.05.2020 שבועות

04.06.2020 ד"ר דנה אקשטיין רפואה מותאמת אישית באפילפסיה: נציג התפתחויות של רפואה מותאמת אישית באפילפסיה, החל מדיאגנוסטיקה אטיולוגית מולקולרית, דרך איבחון סמילוגי מדוקדק של התקפים אפילפטיים ועד פארמקוגנטיקה ונדון בהשלכות הקליניות ההולכות ומתרחבות של התפתחויות אלו.

11.06.2020 ד"ר דנה אקשטיין רפואה מותאמת אישית באפילפסיה: - המשך

18.06.2020

פרופ' עדי וקנין איבחון וטיפול מותאם אישית במחלות נוירולוגיות

כיום אנו מטפלים במספר מחלות דלקתיות הפוגעות במוח ובחוט השדרה. האבחון והמעקב המדויק בין הסוגים השונים הינו קריטי למניעת נכות. יש בידו כ 20 טיפולים שונים וההחלטה נעשית היום באופן אישי לחולה האינדיבידואלי לפי: פרופיל אימוני, הדמית, ופוטנציאלים מעוררים. אנו צופים כי בעתיד הקרוב יעשה שימוש בשיטות מתקדמות יותר של פרופיל גנטי ופנלים אימונולוגיים נרחבים, שנעשה בהם כיום שימוש במחקר בלבד.

25.06.2020 פרופ' עדי וקנין וד"ר איריס לבון חזרה והסבר לגבי מטלת סיכום

חומר חובה לקריאה:
ייתן במהלך השיעורים

חומר לקריאה נוספת:

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 0 %
הגשת תרגילים 80 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 0 %
אחר 20 %
תרגיל מסכם

מידע נוסף / הערות: