



לוקמיה מיאלואידית חריפה (AML) - Acute myeloid leukemia

מדריך למטופלים ולבני משפחותיהם



תודות



עמותת חלי"ל האור מוקירה בזאת את אגודת הלוקמיה האוסטרלית שעל בסיס החוברת שלהם תורגמה והותאמה חוברת זו.



תודה ליועצים הרפואיים של העמותה שעברו ואימתו את נכונות החומר הרפואי בחוברת.

פרופ' אלה נפרסטק - ביה"ח אסותא

ד"ר אירינה אמיתי - ביה"ח שיבא

ד"ר סיגל תבור - ביה"ח אסותא

ד"ר אופיר וולך - ביה"ח בילינסון

ד"ר אלכס גורל - ביה"ח הדסה עין כרם

תודה לגבי נורית נתן על עריכה לשונית והגהת החוברת.

תודה גם לחברי העמותה, שעברו על החוברת כדי לוודא שכתובה בשפה מובנת וידידותית למטופלים ובני משפחותיהם.

יולי 2024

abbvie

MEDISON

sanofi



החוברת הופקה בעזרתן הבלתי תלויה של החברות, וללא התערבות בתכנים. החוברת נכתבה בלשון זכר מטעמי נוחות בלבד, ומיועדת לנשים וגברים כאחד.

למידע מפורט על התרופות המוזכרות בחוברת, יש לעיין בעלון התרופה המופיע באתר משרד הבריאות: www.gov.il/he/service/israeli-drug-index

פתח דבר

חוברת זו נכתבה כדי לסייע לכם ולמשפחתכם להכיר טוב יותר את מחלת ה-AML. ייתכן שתחושו חרדה או בלבול אם אתם או אדם קרוב לכם אובחן עם AML. תחושות אלו הן טבעיות לחלוטין. ייתכן שכבר התחלתם בטיפול, או שאתם מתלבטים בין אפשרויות טיפול שונות עם הרופא המטפל ועם בני המשפחה.

אנו מקווים שהחוברת תספק תשובות לחלק משאלותיכם ותסייע לכם להבין יותר על המחלה ועל דרכי הטיפול בה. ייתכן שהחוברת תעורר שאלות נוספות, ולכן מומלץ לשוחח עם הרופא או האחיות המטפלים.

החוברת כוללת מונחים רפואיים שעשויים להיות חדשים לכם; מונחים אלה מופיעים בהדגשה **בצבע טורקיז** ומוסברים במילון המונחים בסוף החוברת. אם תזדקקו למידע נוסף, כללנו מספר כתובות אינטרנט שיכולות להיות מועילות. בנוסף, תוכל לקבל מידע ישירות מהרופא והאחיות בבית החולים. חוברת זו אינה נועדה להמליץ על סוג מסוים של טיפול. חשוב להתייעץ עם הרופא והצוות המטפל על פי הנסיבות הייחודיות שלכם.

המידע בחוברת אינו מהווה תחליף לייעוץ רפואי מההמטולוג המטפל בכל שלב בתהליך.

חלקכם יזדקקו למידע נוסף ולכן אנו ממליצים להצטרף לעמותת חלי"ל האור ולקבל עדכונים שוטפים מכנסים בינלאומיים. כמו כן אתם יכולים להיכנס לאתר העמותה שם מתפרסמים עדכונים וטיפולים חדשים על המחלה: www.halil.org.il.

אנו מקווים שחוברת זו תהיה לכם לתועלת במתן תמיכה ומידע.

נודה לכם על כל משוב שתשלחו, על מנת שנוכל להמשיך לסייע לכם ולבני משפחותיכם בעתיד למייל: info@halil.org.il

תוכן עניינים

6	עמותת חלייל האור
9	לשימושכם האישי
11	לוקמיות
12	הכרת מח העצם, תאי הגזע והדם שלנו
19	מהי לוקמיה?
20	סוגי לוקמיה
21	לוקמיה מיאלואידית חריפה (AML)
23	תסמינים
24	אבחנה
26	סוגי AML
28	פרוגנוזה
28	מונחים שכיחים
30	טיפול
35	תרופות הנמצאות בסל
36	מה בעתיד
38	תופעות לוואי של כימותרפיה
44	טיפולים משלימים
45	ניסויים קליניים
45	קבלת החלטות טיפול
46	דימוי גוף
46	מידע ותמיכה
46	השפעה על המשפחה
47	מילון מונחים
55	קישורים שימושיים ותמיכה נוספת
55	כתובות אינטרנט שימושיות
56	הערות

"הלחץ של האבחון והתחלת הטיפול הוא קשה מאד. קחו קצת זמן לעצמכם, שבו רגע מול הנוף. נקו קצת את הראש. אם אתם רוצים אתם יכולים לעצום עיניים, לחוש את משב הרוח הנעים על העיניים, הלחיים, בקצה האף... תדמיינו שאתם מטיילים, אולי חושבים על העתיד... או קוראים איזה ספר טוב שיתיר אתכם מחייכים. עכשיו אתם כבר לא צריכים לדמיין - עכשיו זה כבר פשוט להגשים חלומות"



עמותת חלי"ל האור

עמותת חלי"ל האור הוקמה במטרה להוות בית למטופלים ובני משפחותיהם המתמודדים עם מחלות סרטן הדם בישראל. משמעות השם חלי"ל הוא "חולי לימפומה ולוקמיה" והתוספת "האור" מבטאת את התקווה והתמיכה שאנו נותנים למטופלים שפונים אלינו. שירותי התמיכה כוללים:

מדיה דיגיטלית

אתר האינטרנט של עמותת חלי"ל האור מכיל מידע רב שיסייע לכם במענה לשאלות חשובות שיהיו בדרך והמלצות על דרכי פעולה ותמיכה אפשריות - www.halil.org.il

בנוסף, בערוץ היוטיוב של העמותה תוכלו למצוא עשרות סרטונים עם תכנים שונים ומגוונים, בין היתר הרצאות של רופאים מומחים, המסבירים על הטיפולים השונים ועונים לשאלות מטופלים; עדכונים על הטכנולוגיות והטיפולים החדשניים ביותר, היישר מהכנסים ההמטולוגים הבינלאומיים; וכן הרצאות בנושאים שונים, כגון: תזונה למטופלים אונקולוגיים, זוגיות בזמן מחלה, סיפורים אישיים ועוד.

אנחנו בחלי"ל האור מאמינים ויודעים כי ידע הוא כוח, ולכן אנו פועלים להעצים את חברי העמותה ולאפשר להם להיות שותפים בניהול המחלה יחד עם הרופא המטפל. מחקרים רבים מוכיחים שמטופל מועצם - חי יותר שנים ובאיכות חיים טובה יותר ממטופלים פסיביים.

כנסים

עמותת חלי"ל האור, בשיתוף המחלקות ההמטולוגיות בבתי החולים ברחבי הארץ, מקיימת מפגשי מטופלים על בסיס קבוע. מטרת המפגשים האלו היא להעצים ולהעשיר את הידע של המטופלים ובני משפחותיהם בנוגע לאבחון, לטיפולים, להתמודדות היומיומית, לאפשרויות התמיכה וכן לזכויות הרלוונטיות. המשתתפים מקבלים מידע מקיף שמסייע להם להתמודד עם האתגרים השונים, ולתמוך בבריאותם וברוחותם.

משפחת חלי"ל האור

אחת הדרכים להתמודדות עם הקשיים והאתגרים היומיומיים שניציבים בפניכם היא באמצעות חיבור לאנשים שיכולים להבין אתכם, להזדהות עם המציאות הסובייקטיבית שלכם ובמידת הצורך לתת עצה טובה בזמן הנכון. לשם כך הקמנו את קהילות הפייסבוק שלנו ובתוך כך קבוצה ייעודית למחלתכם, בה תוכלו לפגוש מאות שותפים למסע שלכם, לשאול אותם שאלות ולקבל מענה ותמיכה.

להתחברות מהירה, חפשו בפייסבוק את עמוד הבית של עמותת חלי"ל האור, שם תמצאו את רשימת הקבוצות ותוכלו בקלות להצטרף לקבוצה הרלוונטית. בנוסף, נשמח לשוחח עמכם גם לגבי הקהילות הסגורות שלנו בוואטסאפ. צרו איתנו קשר למידע נוסף והצטרפות.

תוכניות תמיכה

לאבחון המחלה יכולה להיות השפעה דרמטית על חייו של בן-אדם, ובמקרים רבים חווים המטופלים קושי להתמודד עם הלחץ הנפשי המתלווה לאתגרים במהלך שלבי המחלה השונים. לשם כך, עמותת חלי"ל האור מעמידה לרשות המטופלים מגוון אפשרויות לתמיכה נפשית, כגון: טיפולים פסיכולוגיים, טיפולי רפואה משלימה, קואוצ'ינג רפואי ועוד.

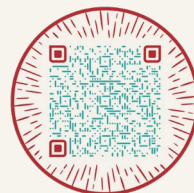
תוכנית "מעגלים" - ליווי על-ידי מנטור אישי

תוכנית "מעגלים" מציעה למטופלים המתמודדים עם מחלת סרטן הדם ובני משפחותיהם, ליווי אישי על-ידי מנטור שמלווה אותם בהתמודדות עם האתגרים המגוונים שמביאה איתה המחלה, לאורך שלבי המחלה השונים. תפקידו של המנטור הוא להקשיב ולתמוך, ובמידת הצורך לשתף מהניסיון והידע האישי שלו, כמי שעבר את התהליך בעצמו.

המנטורים עצמם מתמודדים או התמודדו עם מחלת סרטן הדם וביניהם גם בני משפחה. לאחר שהסתייעו בעמותה, בחרו לחזור ולהתנדב ולתת מעצמם למען מטופלים אחרים, מכאן גם שם התוכנית "מעגלים". המטופלים שנבחרו לשמש כמנטורים עוברים הכשרה ייעודית לליווי מטופלים, על-ידי אנשי המקצוע של העמותה.

הציוות למנטור נבחן על-ידי צוות העמותה, במספר פרמטרים, על מנת לאפשר התאמה אישית ואנושית, אשר מותאמת לצרכים הייחודיים של כל מטופל ומשפחתו.

לפרטים והרשמה לתוכנית פנו אלינו:
054-6060422



ייעוץ והכוונה

עמותת חל"ל האור מהווה מקור תמיכה, ייעוץ והכוונה בהתמודדות עם מערכת הבריאות. בעוד שאיננו נותנים המלצות לטיפול, נוכל לסייע במתן הסבר לגבי האפשרויות העומדות בפניכם ולתת מידע נוסף לגבי תוכניות נגישות לתרופות מיוחדות, ניסויים קליניים זמינים ועוד. בנוסף, מפעילה העמותה פורומים רפואיים באתר האינטרנט, המנוהלים על-ידי הרופאים הבכירים בתחומם בישראל, המייעצים ועונים על שאלות רפואיות אישיות (ניתן לשאול ולהתייעץ גם בצורה אנונימית). הפורום אינו מהווה תחליף לייעוץ עם הרופא המטפל.

עזרה במימוש זכויות

עמותת חל"ל האור מציעה למטופלים בסרטן הדם מגוון שירותים מקצועיים ללא עלות וכשירות לחברי העמותה, ביניהם:

- ◀ מימוש זכויות מול המוסד לביטוח לאומי ומס הכנסה, ניתן על-ידי עו"ד דני לירן, חבר עמותה ומתמחה בתחומים אלה.
- ◀ מידע וייעוץ בנושא פוליסות ביטוח פרטיות - לפרטים נוספים צרו איתנו קשר.

יצירת קשר

אנו מזמינים אתכם להצטרף למשפחת חל"ל האור, **אינכם צריכים לעבור זאת לבד - יחד קל יותר!**

ליצירת קשר ופרטים נוספים על התוכניות והשירותים שלנו:

טלפון: 054-6060422

מייל: info@halil.org.il

אתר האינטרנט: www.halil.org.il



חברות בעמותה היא חלק בלתי נפרד מהטיפול.

לשימושכם האישי

שם המחלה:

סוג הלוקמיה:

שלב המחלה:

סוג הטיפול:

תאריך תחילת טיפול:

פרטי התקשרות	שם מלא	צוות מטפל
		רופא כללי/משפחה
		מרפאת קופת חולים
		המטולוג
		אחות המטולוגית
		עובדת סוציאלית
		הזמנת תורים במחלקה
054-6060422	מענה טלפוני	עמותת חל"ל האור



לוקמיות

לוקמיה מיאלואידית חריפה (AML) מתפתחת מתאי מח עצם פגומים המתרבים ללא בקרה של מערכת הגוף. כדי להבין טוב יותר סוגי סרטן אלה, יש להבין תחילה את תפקוד מח העצם, תאי הגזע ותהליך ייצור הדם.

בפרק זה נביא סקירה קצרה על לוקמיות. חשוב לציין, שהמידע כאן הוא כללי ואינו בהכרח מתייחס למצב הספציפי שלכם או של יקיריכם.

מה שעזר לי מאד להתגבר על השוק של האבחון בלוקמיה היה החיבור לעמותת חלי"ל האור. המנטורית שחברתי אליה, פשוט הצילה אותי והראתה לי שיש אור בקצה הדרך. עירית הייתה פשוט מלאך שבא אלי ברגע שהכי הייתי צריכה.

הכרת מח העצם, תאי הגזע והדם שלנו

מח עצם הוא הרקמה הספוגית הממלאת את החללים בעצמות שלנו. מרבית תאי הדם שלנו מיוצרים במח העצמות.

תאי דם אדומים

נושאים חמצן המאפשר לגוף להפיק אנרגיה

תאי דם לבנים

מהווים חלק ממערכת החיסון

תסיות
תומכות בקרישת דם
לעצירת דימומים

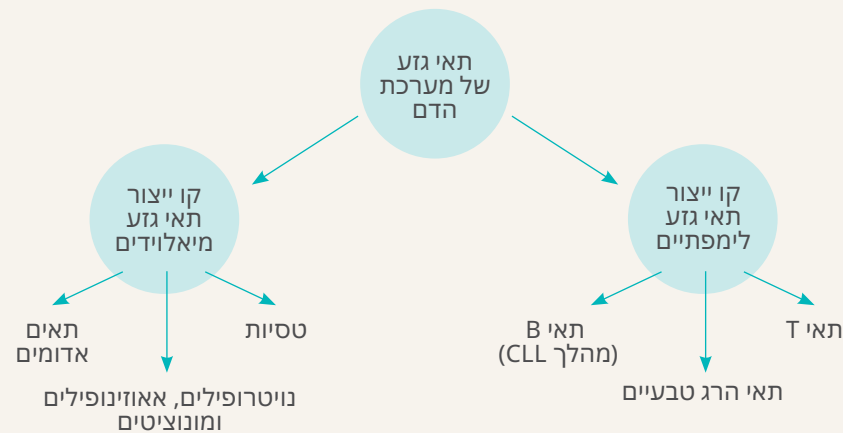
התהליך שבו תאי דם נוצרים נקרא המטופואזיס (Haematopoiesis).

ישנם שלושה סוגים עיקריים של תאי דם: תאים אדומים, תאים לבנים וטסיות.

אצל תינוקות, תהליך היווצרות תאי הדם מתרחש במרכז כל העצמות. בשלבי חיים מאוחרים יותר, התהליך מוגבל בעיקר לאזור מפרקי הירכיים, הצלעות ועצם החזה (הסטרנום). אצל אחדים מכם ייתכן כי נלקח מח עצם לביופסיה מן העצם בחלקה האחורי של עצם האגן (עצם הכסל). ניתן לראות מה מתרחש במח העצם כמפעל לייצור תאי דם. הפועלים המרכזיים במפעל זה הם תאי הגזע. מספרם של תאים אלו קטן יחסית, אך הם מסוגלים, כאשר מגרים אותם, להתמייין ולהפוך לתאי דם אדומים, לתאי דם לבנים ולטסיות. כל תאי הדם צריכים להיות מוחלפים כיוון שתוחלת החיים שלהם מוגבלת.

קיימות שתי משפחות עיקריות של תאי אב, אשר מהם מתפתחים הסוגים השונים של תאי הדם.

מידע על תאי דם:

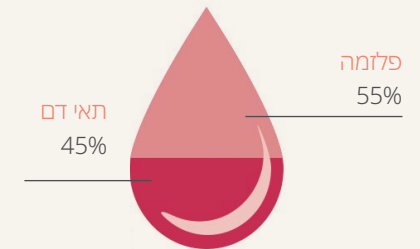


גורמי גדילה וציטוקינים

כל תאי הדם הנורמליים הנם בעלי תוחלת חיים מוגבלת במחזור הדם וצריכים להיות מוחלפים ברציפות. המשמעות היא שמח העצם נשאר פעיל כל החיים. כימיקלים טבעיים הנעים במחזור הדם הנקראים גורמי גדילה, או **ציטוקינים**, שולטים בתהליך זה של היווצרות תאי דם. כל אחד מתאי הדם השונים נוצר מתאי גזע המונחים על-ידי גורם גדילה אחר. חלק מגורמי הגדילה ניתן כיום לייצר במעבדה (בסינתזה) והם זמינים לשימוש אצל בני אדם עם מחלות דם. לדוגמה, G-CSF מעורר ייצור של נויטרופילים, בעוד אריתרופואיטין (Erythropoietin) מעורר ייצור תאים אדומים.

הדם

הדם מורכב מתאי דם ופלסמה. הפלסמה היא נוזל צהבהב, המהווה כ- 55% מנפח הדם, והיא מכילה בעיקר מים, וכן חלבונים שונים, מלחים, כימיקלים ועוד.



תאי דם אדומים והמוגלובין

תאי דם אדומים מכילים המוגלובין (Hb) הנותן לדם את צבעו האדום ומוביל חמצן מן הריאות לכל חלקי הגוף. הגוף משתמש בחמצן זה לייצור אנרגיה.

המטוקריט

כ- 99% מכל תאי הדם במחזור הדם הם תאי דם אדומים.

אחוז הדם המכיל תאי דם אדומים נקרא המטוקריט. המטוקריט נמוך מרמז על כך שמספר תאי הדם האדומים בדם נמוך מן הנורמה.

אנמיה

אנמיה היא ירידה במספר תאי הדם האדומים או המוגלובין נמוך. מדידת ההמטוקריט או ההמוגלובין תספק מידע לגבי דרגת האנמיה.

אם הינך אנמי, אתה עלול לחוש תשוש וחלש. ייתכן כי תהיה חיוור ותסבול מקוצר נשימה, או שתתעייף בקלות כיוון שגופך אינו מקבל מספיק חמצן. במצב זה, ניתן לבצע עירוי של תאים אדומים להשבת כמות התאים האדומים ומתוך כך את ההמוגלובין לרמות גבוהות יותר.

טווחים נורמטיביים במבוגרים

	גברים	נשים
המוגלובין (Hb)	130 - 170 g/L	120 - 160 g/L
המטוקריט (Hct)	40 - 52%	36 - 46%
ספירת תאי דם לבנים (WBC)	3.7 - 11.0 x 10 ⁹ /L	
נויטרופילים (Neut) (40-75%)	2.0 - 7.5 x 10 ⁹ /L	
טסיות (Plt)	150 - 400 x 10 ⁹ /L	
לימפוציטים	20 - 45 %	

תאי דם לבנים

תאי דם לבנים, המוכרים גם כלויקוציטים, נלחמים בזיהומים. להלן רשימה של חלק מן הסוגים השונים של תאי דם לבנים:

נויטרופילים

הורגים בעיקר חיידקים ומסלקים רקמות פגועות. נויטרופילים נקראים לעיתים קרובות "קו ההגנה" הראשון במקרה של זיהום. לעיתים קרובות התאים הלבנים הם הראשונים באזור הזיהום, והם מנסים להרוס את הפתוגן הזר טרם שהוא הופך לבעיה בגוף.

אאוזינופילים

הורגים בעיקר טפילים, ומשתתפים בתגובות אלרגיות.

בזופילים

פועלים בעיקר יחד עם הנויטרופילים למלחמה בזיהומים.



"אני חייב להיות מודע להיגיינה
ואני מתרחק מאנשים עם
חום או זיהום פעיל. למדתי
להימנע מלגעת בידיי בפה,
באף ובעיניים. אני רוחץ את ידי
לעתים קרובות על מנת לצמצם
אפשרות לזיהום"

תרומבוציטופניה (Thrombocytopenia)

(ירידה במספר טסיות הדם)

תרומבוציטופניה הוא המונח המשמש לתיאור ירידה במספר הטסיות לרמה נמוכה מהנורמה. אדם אשר מספר הטסיות שלו נמוך מדי, נמצא בסיכון גבוה יותר לדימום ונוטה לדמם בקלות לאחר חבלה (אם כי נטייה זו מתרחשת רק בערכים נמוכים מאוד של טסיות).

בכל מרכז טיפול קיימות הנחיות מקומיות לגבי רמת הטסיות הספציפית שעלולה להצריך התערבות.

עירוויי טסיות ניתנים לעתים רחוקות מאוד להשבת מספר הטסיות לרמה בטוחה יותר.

לוקמיה יכולה להיות חריפה או כרונית. המונחים 'חריפה' ו'כרונית' מתייחסים למהירות שבה המחלה מתפתחת ומתקדמת.

מונציטים

פועלים בעיקר יחד עם הנויטרופילים והלימפוציטים למלחמה בזיהומים; הם פועלים גם כפועלי ניקיון לסילוק רקמה מתה. המונציטים נמצאים בדם, ולאחר נדידתם לרקמות הגוף השונות במטרה לסייע במלחמה בזיהומים, הם נקראים מקרופאגים.

לימפוציטים

מתחלקים ל-2 סוגים עיקריים:

תאי B: אחראים על ייצור נוגדנים כנגד מיקרו-אורגניזמים שונים, ובייחוד נגד חיידקים.

תאי T: עיקר תפקידם להשמיד וירוסים, טפילים ותאים סרטניים, וכן לייצר **ציטוקינים** אשר מגייסים תאים אחרים המייצרים נוגדנים כנגד מיקרו-אורגניזמים.

תאים לבנים אלו פועלים יחד במלחמה כנגד זיהומים, ובנוסף יש להם תפקידים ייחודיים כחלק ממערכת החיסון של הגוף.

נויטרופניה (Neutropenia)

נויטרופניה הוא המונח המשמש לתיאור ספירה נמוכה מן הרגיל של נויטרופילים.

מטופל שספירת הנויטרופילים שלו נמוכה מ-1000 (1X10⁹/L), נמצא בסיכון גבוה יותר לפתח זיהומים תכופים יותר, ולעיתים אף חמורים יותר.

טסיות

טסיות הן חלקי תאים "המסתובבים" במחזור הדם, מסייעות בקרישת מסייעות בקרישת הדם, ומסייעות במניעת דימומים. כאשר כלי הדם פגוע (למשל כתוצאה מחתך) הטסיות מצטופפות באזור הפגיעה, נצמדות זו לזו ויוצרות מעין פקק (קריש ראשוני) המסייע בעצירת הדימום. הן גם משחררות כימיקלים, הדרושים לייצירת קריש דם.



מהי לוקמיה?

לוקמיה היא השם הכללי הניתן לקבוצה של מחלות סרטן המתפתחות במח העצם. תאי הלוקמיה מתרבים באופן לא מבוקר ואינם מגיעים לבגרות באופן הצפוי. כיוון שלא התבגרו כראוי, תאים אלו אינם יכולים לתפקד כראוי. מרבית מקרי הלוקמיה מקורם בשלבי ההתפתחות של תאי הדם הלבנים.



סוגי לוקמיה

סוגי לוקמיה מתייחסים למהירות שבה המחלה מתפתחת ומתקדמת. מקרים של **לוקמיה חריפה** מתפתחים ומתקדמים במהירות ודורשים טיפול מיד עם אבחונם. המקרים של לוקמיה מאופיינים בהתרבות של תאי דם צעירים (בלסטים), ומונעים מהם להתבגר כראוי.

מקרים של **לוקמיה כרונית** מתפתחים באופן איטי במהלך שלבי המחלה המוקדמים, ומתקדמים אט אט לאורך שבועות, חודשים או שנים. מקרים של לוקמיה כרונית כרוכים, בדרך כלל, בהצטברות של תאים לבנים בשלים יותר אך לא תקינים.

לוקמיה יכולה להיות גם מיאלואידית או לימפתית. המונחים מיאלויד ולימפתי מתייחסים לסוג התאים של הלוקמיה.

◀ לוקמיה שמקורה בשורת התאים המיאלוידים, נקראת לוקמיה מיאלואידית (מיאלוציטית או גרנולוציטית).

◀ לוקמיה שמקורה בשורת התאים הלימפתיים נקראת לוקמיה לימפוציטית או לימפובלסטית.

לפיכך, קיימות ארבע קבוצות עיקריות של לוקמיה:

1. לוקמיה מיאלואידית חריפה (AML)

2. לוקמיה לימפובלסטית חריפה (ALL)

3. לוקמיה מיאלואידית כרונית (CML)

4. לוקמיה לימפוציטית כרונית (CLL/SLL)

לוקמיה יכולה להתפתח הן אצל מבוגרים והן אצל ילדים, אולם סוגים מסוימים שכיחים יותר בקבוצות גיל שונות.

◀ כ - 650 מבוגרים וילדים מאובחנים מידי שנה עם לוקמיה בישראל.

◀ סוגי הלוקמיה השכיחים ביותר במבוגרים הם CLL/SLL ו-AML.

◀ ALL הוא סוג הלוקמיה השכיח ביותר בילדים (בני 0 עד 14), והוא סוג הסרטן השכיח ביותר בגיל הילדות.

◀ ככלל, לוקמיות כרוניות שכיחות יותר במבוגרים מאשר לוקמיות חריפות. בילדים הן מופיעות רק לעתים נדירות.

לוקמיה מיאלואידית חריפה (AML)

לוקמיה מיאלואידית חריפה (AML) היא סוג של סרטן המתאפיין בעלייה במספר תאי הדם המיאלואידיים הלא-בוגרים. AML גורמת לייצור מוגבר של תאים בלסטיים לא תקינים (**תאי דם לבנים** לא בוגרים) המתמקמים במח העצם ומונעים את ייצורם של תאי דם תקינים. כתוצאה מכך, מח העצם אינו מתפקד כראוי ואינו מייצר מספיק תאי דם אדומים, **תאי דם לבנים** תקינים וטסיות דם, מצב המגביר את הסיכון ל**אנמיה**, זיהומים חוזרים ודימומים. התאים הבלסטיים הלא-תקינים (המכונים גם "בלסטים לוקמיים") נכנסים בסופו של דבר למחזור הדם ויכולים להצטבר באיברים כמו הטחול והכבד. רבים מהמאובחנים ב-AML שואלים: "למה דווקא אני?" ומבקשים לדעת מה גרם למחלה. ברוב המקרים, הגורם המדויק ל-AML אינו ידוע. אנו יודעים שהמחלה אינה מדבקת - לא ניתן "להידבק" ב-AML ממגע עם אדם אחר שחולה במחלה. בנוסף, ברוב המקרים אין היסטוריה משפחתית של המחלה אצל אלו שמאובחנים עם AML. מח העצם מייצר כ-100 מיליארד תאי דם ביום, הנעים במחזור הדם. תאים בלסטיים שמתחלקים עלולים לפתח שגיאות בקוד ה-DNA, ושגיאות אלו מועברות לתא החדש שנוצר במהלך החלוקה. שגיאות אלו מצטברות עם הזמן, ולכן אנשים מבוגרים חשופים יותר ל-AML, המתפתחת כתוצאה מהצטברות שגיאות ב-DNA בגנים קריטיים שאחראים על גדילת התאים, הישרדותם וחלוקתם.

גורמי סיכון ל-AML

1. **גיל מבוגר**: המחלה נפוצה יותר בקרב אנשים מעל גיל 60.
2. **חשיפה לקרינה מייננת**: חשיפה לקרינה, כמו בטיפול קרינה או בעקבות תאונות גרעיניות, מגבירה את הסיכון.
3. **חשיפה לכימיקלים מסוימים**: חשיפה ממושכת לכימיקלים כמו בנזן, המצוי בדלקים ובתעשייה, מגבירה את הסיכון.
4. **טיפול כימותרפי קודם**: טיפולים כימותרפיים לסוגי סרטן אחרים עלולים להגדיל את הסיכון לפתח AML.
5. **מצבים גנטיים**: תסמונות גנטיות כמו תסמונת דאון, **אנמיה** אפלסטית ותסמונת בלום מקושרות לסיכון מוגבר ל-AML.
6. **היסטוריה משפחתית נדירה**: ישנם מקרים נדירים שבהם AML מופיעה יותר במשפחות עם היסטוריה של המחלה.
7. **עישון**: עישון סיגריות מעלה את הסיכון לפתח AML בשל חשיפה לחומרים כימיים מזיקים. בדומה לסרטנים רבים, נזק ל-DNA, שתפקידו לפקח על גדילת התאים וחלוקתם, יכול להשפיע על התפתחות AML.

הקרנות

מטופלים שנחשפו למנות קרינה גבוהות נמצאים בסיכון מוגבר לפתח סוגי לוקמיה, כמו AML. דוגמאות לכך כוללות את ניצולי הפצצות האטומיות ביפן ואת הנחשפים לקרינה בעקבות האסון בכור הגרעיני בצ'רנוביל שבאוקראינה. בנוסף, מטופלים שקיבלו בעבר טיפולי הקרנה לסרטן אחר עלולים לפתח AML הקשור לטיפול.

גורמים גנטיים

אף ש-AML בדרך כלל אינה תורשתית, גורמים גנטיים עשויים לתרום להתפתחותה. ישנן הפרעות מולדות מסוימות המקושרות להתפתחות AML, כמו תסמונת דאון, תסמונת בלום ו**אנמיה פנקונית**. במקרים אלה, AML נוטה להתפתח בילדות או בתחילת גיל ההתבגרות. במקרים נדירים ביותר, AML יכולה להתפתח כתוצאה מהעברת גן לא תקין מדור לדור. צורות משפחתיות נדירות כאלה של AML עשויות לעורר חשד כאשר כמה בני משפחה מדרגה ראשונה מאובחנים עם המחלה, וניתן לאבחן מצבים אלה באמצעות טכנולוגיות ריצוף DNA במרכזים המתמחים בכך.

כימיקלים

חשיפה ממושכת לרמות גבוהות של בנזן עשויה להגדיל את הסיכון לפתח סוגים שונים של סרטן דם, כולל לוקמיה. מטופלים שקיבלו בעבר טיפולים כימותרפיים לסוגי סרטן אחרים נמצאים בסיכון גבוה יותר לפתח AML.

הפרעות קודמות במערכת הדם

מטופלים עם הפרעות קודמות במערכת הדם, כגון הפרעות מיאלופרוליפרטיביות או מיאלודיספלסטיות, נמצאים בסיכון מוגבר לפתח AML משני.

תסמינים

התסמינים הנפוצים ביותר של AML נגרמים עקב מחסור בתאי דם תקינים, כתוצאה מכך שמח העצם אינו מסוגל לתפקד כראוי. מח העצם מוצף בתאים בלסטיים לוקמיים לא תקינים, ולכן אינו מייצר כמות מספקת של תאי דם אדומים, **תאי דם לבנים** וטסיות דם. מכיוון ש-AML מתפתחת במהירות, מטופלים בדרך כלל מרגישים ברע זמן קצר בלבד לפני אבחונם (במהלך ימים או שבועות). התסמינים השכיחים ביותר של AML כוללים:

אנמיה

רמות המוגלובין נמוכות בדם עשויות לגרום לתסמיני **אנמיה**, כגון חוסר אנרגיה, לאות, עייפות מתמשכת, חולשה, סחרחורת, או קוצר נשימה במאמץ. בנוסף, מטופלים עם **אנמיה** עשויים להיראות חיוורים.

דימומים מוגברים או פציעה

ספירת טסיות נמוכה מאוד עלולה לגרום להופעת חבורות ללא סיבה נראית לעין או לדימומים חריגים וממושכים לאחר חתכים או פציעות קלות. חלק מהמטופלים עלולים לחוות דימומים תכופים או חמורים מהאף או מהחניכיים, ואצל נשים ייתכן דימום וסתי כבד.

פטכיות

נקודות סגולות קטנות ושטוחות בגודל ראש סיכה עשויות להופיע על העור, במיוחד על הרגליים. תופעה זו נקראת פטכיות ונגרמת מדימומים קטנים מתחת לעור.

זיהומים תכופים או חוזרים

מטופלים עם AML סובלים ממחסור בתאי **דם לבנים** תקינים, מה שמגביר את הסיכון להתפתחות זיהומים תכופים או חוזרים. זיהומים אלה עשויים להתבטא כדלקות עור קלות, החלמה איטית של חתכים ושפשופים קלים, כאבי גרון, כאבים בפה ובאזור פי הטבעת, שיעול, דלקות בדרכי השתן (המאופיינות ביציאות שתן תכופות ובתחושת צריבה), וחום מתמשך.

תסמינים נוספים

תסמינים פחות שכיחים של AML עשויים לכלול כאבי עצמות, נפיחות בקשרי הלימפה, נפיחות בחניכיים, כאבים בחזה ואי נוחות בבטן כתוצאה מהגדלה של הטחול או הכבד. במקרים נדירים, מטופלים אינם מראים תסמינים כלל, ו-AML מתגלה במהלך בדיקת דם שגריתית. חלק מן התסמינים שצוינו עשויים להופיע גם במחלות אחרות, כולל זיהומים ויראליים, ולכן ברוב המקרים אנשים עם תסמינים כאלה אינם חולים בלוקמיה. עם זאת, חשוב לפנות לרופא אם אתם חווים תסמינים חריגים או תסמינים שאינם חולפים, כדי לעבור בדיקה ולקבל טיפול מתאים.

אבחנה

אבחון AML מתבצע באמצעות בדיקות דם ובדיקות מח עצם.

ספירת דם מלאה

השלב הראשון באבחון AML כולל בדיקת דם הנקראת ספירת דם מלאה ומשטח. בדיקה זו מתבצעת על-ידי נטילת דגימת דם מווריד בזרוע ושליחתה לבדיקה תחת מיקרוסקופ במעבדה. נבדקים מספרם, גודלם וצורתם של תאי הדם האדומים, הלבנים והטסיות, מאחר שכל אלה עשויים להיות לא תקינים ב-AML. לרוב המטופלים עם AML יש ספירה נמוכה של תאי דם אדומים, רמת המוגלובין נמוכה, וספירת נוטרופילים וטסיות נמוכה. רבים מתאי הדם הלבנים עשויים להיות תאים בלסטיים לוקמיים לא תקינים. נוכחות של תאים בלסטיים לוקמיים בדם מרמזת על AML, אך יש לאשר את האבחנה באמצעות בדיקת מח עצם.

בדיקת מח עצם

בדיקה זו כוללת נטילת דגימה ממח העצם, לרוב מהחלק האחורי של עצם הירך (רכס הכסל) א מעצם החזה, ולאחר מכן שליחתה לבדיקה תחת מיקרוסקופ במעבדה. אבחנת AML מאושרת כאשר מעל 20% מהתאים במח העצם הם תאים בלסטיים. ביופסיית מח עצם יכולה להתבצע במרפאת חוץ או באשפוז בבית החולים, בהרדמה מקומית או, במקרים מיוחדים, בהרדמה כללית קצרה. המטופל עשוי לקבל מראש חומר הרגעה קל ותרופה לשיכור כאבים דרך הפה או בהזרקה לווריד, והאזור מורדם באמצעות הרדמה מקומית, הניתנת בזריקה תת-עורית. ההזרקה נמשכת כדקה או שתיים ועשויה לגרום לתחושת עקצוץ קלה. לאחר מכן, מחט דקה וארוכה מוחדרת דרך העור והשכבה החיצונית של העצם לתוך חלל מח העצם. דגימה קטנה מנוזל מח העצם נשאבת באמצעות מזרק – הליך זה נקרא "שאיבת מח עצם". השאיבה הראשונה עשויה להיות מלווה בכאב חד. לאחר מכן, נעשה שימוש במחט מעט רחבה יותר כדי לקחת דגימה קטנה של רקמת מח עצם, המספקת מידע מפורט יותר על מבנה מח העצם והעצם.

הליך זה נקרא "ביופסיית מח עצם" לאחר הבדיקה, וייתכן שהמטופל ירגיש ישנוני, ולכן מומלץ שיהיה מלווה בנן משפחה או חבר שסייע בהסעה הביתה. התחבשות הקטנה או הפלסטר מעל מקום הביופסיה ניתנים להסרה לאחר מספר ימים. במקרה של כאב או אי נוחות קלה, ניתן להשתמש בפרצטמול לשיכור הכאב. סיבוכים חמורים יותר, כגון דימום או זיהום, הם נדירים ביותר. לאחר אבחון AML, מתבצעות בדיקות נוספות של תאי דם ומח עצם, כולל אפיון תאים בשיטות אימונולוגיות ובדיקות גנטיות לאיתור שינויים ומוטציות ב-DNA. בדיקות אלה כוללות אפיון תאים, בדיקות ציטוגנטיות ובדיקות מולקולריות.

אפיון תאים באמצעות Flow Cytometry

בדיקה זו מזהה סמנים מיוחדים (אנטיגנים) על פני התאים הבלסטיים, כדי לקבוע את תת-הסוג המדויק של AML.

בדיקות ציטוגנטיות

בדיקות אלה מספקות מידע על המבנה הגנטי של התאים הלוקמיים, כולל המבנה ומספר הכרומוזומים בתאים. כרומוזומים הם מבנים הנושאים את הגנים, שהם מקטעי DNA המהווים את תוכנית החיים של הגוף. שינויים ציטוגנטיים, כגון כרומוזומים חסרים, נוספים או לא תקינים, מסייעים בקביעת תת-הסוג של AML, מהלך המחלה הצפוי, והדרך האופטימלית לטיפול בה.

בדיקות מולקולריות

בדיקות מולקולריות מספקות מידע על מוטציות נקודתיות שאינן ניתנות לאיתור בבדיקות ציטוגנטיות. מוטציות אלה עשויות לסייע בהבנת הפרוגנוזה של המחלה, במיוחד אצל מטופלים עם פרופיל ציטוגנטי 'נורמלי'. הבדיקות כוללות זיהוי מוטציות ב-FLT3, NPM1, ו-CEBPA. לאחר הטיפול, ייתכן שתצטרכו לעבור בדיקת מח עצם נוספת כדי להעריך את תגובת המחלה לטיפול. מטרת הטיפול היא להגיע ל'הפוגה מלאה', המוגדרת ככחות מ-5% תאים בלסטיים במח העצם וחזרה לערכי דם תקינים.

בדיקות נוספות

בדיקות נוספות מספקות מידע על מצבכם הבריאותי הכללי ועל תפקוד הכליות, הכבד ואיברים חיוניים אחרים. הן כוללות שילוב של בדיקות דם ובדיקות הדמיה, וחשובות מאחר שהן מציבות בסיס לתמונת מצבכם הבריאותי ולהתקדמות המחלה. תוצאות אלה יכולות לשמש להשוואה עם תוצאות עתידיות לצורך הערכת התקדמות הטיפול.

בדיקות דם נוספות

- ◀ בדיקות לתפקוד הכליות.
- ◀ בדיקות לתפקוד הכבד.
- ◀ רמת לקטאט דהידרוגנו (LDH) – אמיזם שבדרך כלל רמתו עולה ב-AML.
- ◀ בדיקות קרישה לבדיקת תפקוד מערכת הקרישה.
- ◀ בדיקות לזיהום HIV והפטיטיס.
- ◀ רמת חומצת שתן שעלולה לעלות לאחר תחילת הטיפול בלוקמיה.

בדיקות הדמיה

צילומי רנטגן של החזה לזיהוי זיהומים בריאות או בעיות אחרות.

אלקטרוקרדיוגרם (ECG), אקו לב או מיפוי לב להערכת תפקוד הלב.

בדיקות CT (טומוגרפיה ממוחשבת) או סריקות **אולטרסאונד** לזיהוי אם התאים הלוקמיים התפשטו לאזורים נוספים מחוץ לדם ולמח העצם.

המתנה לתוצאות הבדיקות עשויה להיות מתוחה ומאתגרת. כדאי לשאול מראש כמה זמן תימשך הבדיקה ומה צפוי לאחר מכן. מומלץ להביא ספר, מוזיקה או להגיע עם מלווה לתמיכה במהלך ההמתנה.

סוגי AML

AML אינה מחלה אחידה, אלא שם כולל לקבוצת לוקמיות המתפתחות בתאי השורה המיאלואידית במח העצם. ארגון הבריאות העולמי מסווג את AML ליותר מ-20 תת-סוגים שונים, בהתבסס על המראה של התאים הלוקמיים תחת מיקרוסקופ, התכונות הקליניות שלהם, ומידע ציטוגנטי ומולקולרי. מידע זה מסייע להעריך את המהלך הצפוי של המחלה (פרוגנוזה) ולקבוע את הטיפול המתאים ביותר לכל תת-סוג של AML. אחד הגורמים החשובים ביותר לקביעת הפרוגנוזה ב-AML הוא המבנה הגנטי של התאים הלוקמיים. שינויים ציטוגנטיים מסוימים קשורים לפרוגנוזה טובה יותר מאחרים, כלומר, סיכוי גבוה יותר להגיב בצורה חיובית לטיפול ואף להירפא.

שינויים ציטוגנטיים המנבאים פרוגנוזה טובה כוללים:

- ◀ התקה בין כרומוזום 8 ל-21 (T) (21;8)
- ◀ הפוך כרומוזום 16: (INV) 16
- ◀ התקה בין כרומוזום 15 ל-17 (T 17;15)

השינוי האחרון אופייני לתת-סוג של AML הנקרא לוקמיה פרומיאלוציטית חריפה (APML או M3). תת-סוג זה מטופל באופן שונה מסוגי AML אחרים ובדרך כלל יש לו את הפרוגנוזה הטובה ביותר. שינויים ציטוגנטיים אחרים עשויים להיות קשורים לפרוגנוזה בינונית או שלילית. חשוב לציין כי ברוב מקרי AML לא מזוהים שינויים ציטוגנטיים המוגדרים כ'סיכון טוב' או 'סיכון גרוע'. באופן מסורתי, לאנשים עם פרופיל ציטוגנטי נורמלי יוחסה פרוגנוזה בינונית, אך מידע עדכני על מוטציות שנתגל

בגנים עשוי לשנות את הערכת הפרוגנוזה. תת-סוגים מסוימים של AML קשורים לתסמינים ספציפיים. לדוגמה, בתת-סוגים מסוימים של לוקמיה מונוציטית חריפה (AMML), התאים הלוקמיים עשויים להתפשט ממחזור הדם לאזורים אחרים בגוף, כמו החניכיים, ולגרום לנפיחות ואי נוחות באותו אזור, בעור או במערכת העצבים. לוקמיה פרומיאלוציטית חריפה מאופיינת בדימומים ובהפרעות בקרישת הדם.

שאלות לשאול את הרופא/ה המטפל/ת

אנו מבינים שאבחון של סרטן דם עשוי להיות תהליך קשה ומבלבל, ולעיתים לא ברור מה חשוב לדעת.

הנה מספר שאלות שיכולות לעזור לך בשיחה עם הרופא/ה:

1. כיצד אדע אם יש לי AML?
2. אילו בדיקות עליי לעבור?
3. מה צפויות להראות תוצאות הבדיקות?
4. כמה זמן ייקח לקבלת תוצאות הבדיקות?
5. מהי שכיחות ה-AML ועד כמה המחלה נדירה?
6. איזה סוג טיפול אצטרך לקבל?
7. כמה זמן יימשך הטיפול?
8. מהן תופעות הלוואי האפשריות של הטיפול?
9. האם יש מזונות שעליי להימנע מהם או להעדיף?
10. האם אוכל לחזור לעבודה במהלך הטיפול או לאחריו?
11. היכן ניתן לקבל עזרה במיצוי זכויותיי?
12. היכן אוכל למצוא תמיכה רגשית?

פרוגנוזה

פרוגנוזה היא הערכה של מהלך המחלה הצפוי והסיכויים שהיא תירפא או תהיה בשליטה. גורמים מסוימים (הנקראים "גורמי פרוגנוזה") יכולים להעניק לחלק מהמטופלים סיכוי טוב יותר להירפא באמצעות הטיפול מאשר לאחרים. הגיל הוא הגורם החשוב ביותר בהערכת השרידות ב-AML, כאשר התוצאות נמוכות יותר באופן משמעותי בקרב מטופלים מעל גיל 60. כפי שצוין לעיל, המבנה הגנטי של התאים הלוקמיים הוא גם גורם חשוב בקביעת הפרוגנוזה ב-AML. גורמים נוספים המשפיעים על הפרוגנוזה כוללים את ספירת תאי הדם הלבנים בעת האבחנה, היסטוריה של הפרעות דם ממארות קודמות, או שימוש בכימותרפיה או רדיותרפיה לטיפול בסוג אחר של סרטן בעבר. מוטציות בגנים של תאי הלוקמיה עשויות להיות גורם חשוב נוסף בקביעת הפרוגנוזה. מוטציות אלו אינן ניתנות לזיהוי בבדיקות הציטוגנטיות הסטנדרטיות ודורשות בדיקות הנקראות "בדיקות מולקולריות", כמו תגובת שרשרת של פולימראז (PCR). דוגמאות לגנים שבהם התגלו מוטציות כוללות FLT3, NPM1 ו-CEBPA. נוכחות חלק מהמוטציות עשויה להוביל לפרוגנוזה טובה יותר, בעוד שאחרות עשויות להצביע על פרוגנוזה גרועה יותר. מוטציות חדשות מתגלות באופן מתמיד, והבנת חשיבותן ממשכה להשפיר. באופן כללי, לאנשים מבוגרים יש פרוגנוזה פחות טובה, הקשורה בחלקה לסיכון גבוה יותר לסיבוכים ולאפקטיביות פחותה של כימותרפיה אינטנסיבית. הרופא המטפל הוא האדם המתאים ביותר לתת לכם פרוגנוזה מדויקת ביחס למצב הלוקמיה שלכם, כיוון שבדיודו כל המידע הדרוש לביצוע ההערכה.

מונחים שכיחים

ריפוי

מצב שבו אין כל עדות לקיומה של לוקמיה, ואין סימנים להופעה מחודשת של המחלה, אפילו לאחר שנים רבות. עם הטיפולים המתקדמים, יותר ויותר מטופלים צעירים עם AML מצליחים להגיע לריפוי מלא.

הפוגה מלאה

מצב שבו הטיפול הצליח במידה כזו שהלוקמיה אינה ניתנת לזיהוי תחת מיקרוסקופ. שיעור התאים הבלסטיים במח העצם יורד לפחות מחמישה אחוזים, אין תאים בלסטיים במחזור הדם, וספירת הדם חוזרת לרמות תקינות. משך ההפוגה עשוי להשתנות מאדם לאדם.

הישנות

מצב שבו הלוקמיה חוזרת להופיע בדם, במח העצם, ולעיתים בעור או באיברים אחרים.

מחלה עמידה

מצב שבו הלוקמיה אינה מגיבה לטיפול.

מחלה שאריתית מינימלית (MRD)

בדיקה שמוודדת את נוכחותה של שארית מחלה במח העצם או בדם היקפי באמצעות שיטות מעבדה רגישות. תוצאה חיובית (MRD חיובי) מעידה על סיכון מוגבר להישנות המחלה.

טיפול נמוך עצימות (Low Intensity Therapy)

גישה טיפולית שמשלבת בדרך כלל כימותרפיה במינון נמוך עם טיפול ביולוגי, ומיועדת למטופלים שאינם מועמדים לטיפול כימותרפי אינטנסיבי בשל גילם, מצבם התפקודי, או מחלות רקע משמעותיות.



יש לי הרגשה חיובית
ביותר לגבי העתיד ככל
שטיפולים משופרים
וזמני הפוגה ארוכים
יותר מובילים לתחזית
אופטימית יותר ויותר
עבור חולי AML.

טיפול

הטיפול הנבחר למחלתכם תלוי במספר גורמים, כולל סוג הלוקמיה המדויק, גילכם, גורם פרוגנוזה נוספים ומצב בריאותכם הכללי. מידע שנאסף ממאות מטופלים אחרים ברחבי העולם שאובחנו באותה מחלה, מסייע להנחות את הרופא להמליץ על הטיפול המתאים ביותר עבורכם. יחד עם זאת, חשוב לזכור שאין שני אנשים זהים. כאשר הרופא שלכם מסייע לכם בקבלת ההחלטה הטובה ביותר לגבי הטיפול, הוא ישקול את כל המידע הזמין, כולל הפרטים הייחודיים למצבכם.

טיפול סטנדרטי

מתייחס לסוג טיפול שבו נעשה שימוש בדרך כלל עבור סוגים ושלבים מסוימים של המחלה. טיפול זה נבדק בניסויים קליניים והוכח כבטוח ויעיל במצבים אלו.

ניסויים קליניים (הנקראים גם "מחקרים")

בודקים טיפולים חדשים או גישות טיפול חדשות לטיפולים קיימים, כדי לראות אם הם יעילים יותר. ניסויים קליניים חשובים מכיוון שהם מספקים מידע חיוני על דרכים לשיפור הטיפול ולהשגת תוצאות טובות יותר עם פחות תופעות לוואי. לעיתים, ניסויים קליניים מאפשרים למטופלים לקבל טיפולים חדשים שעדיין אינם ממומנים על-ידי מערכת הבריאות. אם אתם שוקלים להשתתף בניסוי קליני, חשוב להבין את מטרות הניסוי ומה הוא כולל עבורכם. כמו כן, יש להבין את היתרונות והסיכונים הכרוכים בניסוי לפני מתן הסכמה מדעת. מומלץ לשוחח עם הרופא שלכם, שיוכל לעזור לכם לקבל את ההחלטה הטובה ביותר עבורכם. המטרה המרכזית של הטיפול ב-AML היא להשמיד את התאים הלוקמיים בגוף ולאפשר למח העצם לחזור לתפקוד תקין. כימותרפיה היא צורת הטיפול העיקרית הניתנת לחולי AML. מכיוון ש-AML מתקדמת במהירות, יש להתחיל את הטיפול מיד לאחר האבחנה. הטיפול ב-AML מתחלק לשני שלבים:

◀ טיפול השראה

◀ טיפול לאחר הפוגה (כגון טיפול מיצוק או השתלת מח עצם).

כימותרפיה

כימותרפיה, שמשמעותה המילולית היא "טיפול באמצעות חומרים כימיים", כוללת שימוש בתרופות רבות הנקראות גם ציטוטוקסיות (רעילות לתאים) משום שהן הורגות תאים, במיוחד כאלה המתרבים במהירות כמו תאים סרטניים. כימותרפיה עבור AML ניתנת לעיתים קרובות בשילוב של מספר תרופות, המכונה "פרוטוקול". תרופות אלו פועלות יחד ובדרכים שונות כדי להרוס את התאים הלוקמיים. הכימותרפיה ניתנת בדרך כלל במספר מחזורים (או סבבים) עם תקופות מנוחה ביניהם, כדי לאפשר לגוף זמן להתאושש מתופעות הלוואי. הטיפול הכימותרפיה הראשון ניתן במטרה להשיג הפוגה, כלומר להפחית את שיעור התאים הבלסטיים במח העצם לפחות מחמישה אחוזים, להסירם לחלוטין ממחזור הדם ולהחזיר את ספירות הדם לרמות נורמליות. זהו השלב הראשון בטיפול ב-AML, המכונה "טיפול השראה" (אינדוקציה). לאחר השגת הפוגה, ניתן טיפול נוסף במטרה להעמיק את הפוגה, לסייע במניעת הישנות הלוקמיה, ובמקרים רבים לשאוף לריפוי. שלב זה נקרא "טיפול מיצוק" (קונסולידציה).

אינדוקציה (המכונה גם טיפול השראה)

טיפול השראה כולל בדרך כלל שילוב של תרופות כימותרפיות. באחד השילובים הנפוצים, התרופה ציטאראבין (המוכרת גם בשם Arabinoside Cytosine או C-Ara) ניתנת מדי יום במשך שבעה ימים, יחד עם תרופות נוספות כמו דאונורוביצין או אידרוביצין, הניתנות מדי יום במשך שלושה ימים. במקרים מסוימים, ציטאראבין במינון גבוה (המכונה גם C-Ara במינון גבוה או HIDAC) עשוי להינתן למטופלים צעירים יותר. תרופות אלו ניתנות לרוב באינפוזיה תוך-ורידית באמצעות צנתר ורידי מרכזי (קו מרכזי), צינור המוחדר דרך העור לתוך וריד גדול בזרוע, בצוואר או בחזה. החדרת הצנתר מתבצעת לעיתים קרובות בהנחיית הדמיה בחדר פרוצדורות רדיולוגיות או וסקולריות. לאחר הצבת הצנתר, ניתן לתת דרכו כימותרפיה ותרופות נוספות, ולקחת דגימות דם ללא צורך בדקירות תכופות. קיימים מספר סוגים של קווים מרכזיים: חלקם מיועדים לשימוש קצר טווח, בעוד אחרים יכולים להישאר במקומם למשך חודשים ואף שנים.

במקביל לטיפול הכימותרפיה, ייתנו לכם נוזלים, תרופות למניעת בחילה, ותרופה בשם אלופורינול. אלופורינול אינה תרופה כימותרפית; היא נועדה לסייע במניעת הצטברות של חומרי פסולת הנוצרים מהתאים הלוקמיים שנהרסים, ולסייע לכליות להפריש חומרים אלו בצורה בטוחה.

טיפולם ביולוגיים משלימים

במקביל לטיפול הכימותרפי האינטנסיבי, כיום אנו יודעים כי AML מאופיינת בשינויים גנטיים נרכשים שונים ומגוונים (מוטציות). חשוב להדגיש כי השינויים הגנטיים המדוברים מתרחשים בתאי המחלה בלבד ואינם שינויים משפחתיים או מולדים העוברים בתורשה. במקרים נדירים שבהם הרופא חושד בנטייה משפחתית להתפתחות AML, ייתכן שתופנו לבדיקה גנטית ספציפית. בשנים האחרונות חלה התקדמות משמעותית בהבנת השינויים הגנטיים הנרכשים הגורמים ל-AML. תובנות אלו תורמות לאבחנה, להערכת סיכון המחלה מבחינת סיכוי ההישנות, ואולי החשוב מכל, מסייעות בקבלת החלטות טיפוליות כמו צורך בהשתלת מוח עצם בהפוגה או בהוספת טיפולים ביולוגיים מכווני מטרה (therapies targeted). הפרופיל הגנטי של המחלה חשוב כל כך לקבלת החלטות טיפול, עד שלעיתים הרופא ימתין לקבלת תוצאות גנטיות ראשוניות ממח העצם לפני המלצה על טיפול ספציפי למטופל. המתנה לקבלת תשובות גנטיות ראשוניות היא בדרך כלל בטוחה, במידה שהיא מתבצעת תחת פיקוח רפואי צמוד ולזמן מוגבל.

מידוסטאורין (Rydapt)

מוטציה בקולטן התאי FLT3 היא אחת המוטציות השכיחות ב-AML, שניתן לזהות ככשליש מהמקרים. בשנים האחרונות גובר העניין בשימוש במעכבים למוטציה זו בטיפול ב-AML. שילוב התרופה מידוסטאורין (Rydapt) עם טיפול כימותרפי אינטנסיבי בחולי AML עם מוטציה ב-FLT3 הראה שיפור של כ-8% באחוזי ההחלמה במחקר פאזה שלישית גדול (מחקר RATIFY), בהשוואה לטיפול כימותרפי אינטנסיבי בלבד. הטיפול במידוסטאורין ניתן בצורת כדורים (50 מ"ג פעמיים ביום), החל מיום לאחר סיום הטיפול הכימותרפי האינטנסיבי ולמשך שבועיים במהלך הטיפול הראשון, ולאחר כל טיפול מיצוק בהמשך. במחקר המקורי, מטופלים שלא היו מועמדים להשתלת מח עצם קיבלו מידוסטאורין לשנה של טיפול אחזקתי לאחר סיום הטיפול הכימותרפי. הטיפול במידוסטאורין עלול לגרום לפריחה ו**אנמיה** בשכיחות גבוהה יותר, אך בדרך כלל הוא נסבל היטב. לעיתים הרופא יעקוב אחר פעילות הלב בבדיקות אק"ג במהלך הטיפול.

מיילוטרג (Mylotarg)

מיילוטרג הוא נוגדן מצומד נגד הקולטן CD33, הנמצא ב-90% מתאי הלוקמיה. הנוגדן מצומד למולקולת כימותרפיה בשם Calicheamicin, הפועלת כמערכת שילוח ממוקדת. כאשר הנוגדן נצמד לתא הלוקמיה ונכנס אליו, הכימותרפיה משתחררת בתא הממאר ומביאה להשמדתו. הטיפול במיילוטרג נבחן במספר מחקרי פאזה שלישית גדולים ומצא כמשפר את ההישרדות כאשר הוא משולב עם טיפול אינדוקציה אינטנסיבי, במיוחד במטופלים עם פרופיל מחלה גנט טוב או בינוני (Risk Intermediate And Favorable). הטיפול ניתן בעירוי, במינון הנע בין מנה

אחת לשלוש מנות, יחד עם טיפול כימותרפי. כמו בכל עירוי נוגדנים, יש לבצע הכנה טרם העירוי עם סטרואידים, אקמול וחומר מונע אלרגיה כדי למזער תגובות רגישות ודלקתיות במהלך העירוי. למרות שטיפול זה הוכח כבטוח ברוב המקרים, הוא עלול להאריך את התקופה שבה ספירות הדם נמוכות, במיוחד ספירת תאי הדם, ולגרום להשפעות על תפקודי הכבד.

טיפולים נמוכי עצימות

בשנים האחרונות נכנסו טיפולים נמוכי עצימות לטיפול ב-AML. טיפולים אלה מבוססים על כימותרפיה במינון נמוך בשילוב עם טיפולים ביולוגיים, ומיועדים למטופלים הנמצאים בסיכון מוגבר לרעילות מטיפול כימותרפי אינטנסיבי, בשל גילם המבוגר, מצב תפקודי ירוד או מחלות רקע משמעותיות כמו מחלות לב או ריאה קשות. טיפולים אלו הוכחו לאחרונה כיעילים ב-AML. עם זאת, חשוב לזכור שגם טיפולים נמוכי עצימות כרוכים ברעילות פוטנציאלית ודורשים מעקב רפואי צמוד במהלך הטיפול ולאחריו.

ונטוקלקס בשילוב עם וידאזה או ציטוזר במינון נמוך

ונטוקלקס (Venclexta) הוא תכשיר ביולוגי פומי המעכב את החלבון BCL2. עיכוב חלבון זה מפר את האיזון המטבולי בתא, מה שמגביר את הרגישות של התאים לטיפולים כימותרפיים נוספים. שילוב של ונטוקלקס עם אזאצידין (Vidaza), תרופה כימותרפית במינון נמוך המשפיעה על הבקרה הגנטית של התאים הממאירים (באמצעות אפיגנטיקה), או עם ציטאראבין במינון נמוך, נמצא כיעיל במטופלים עם AML שאינם מועמדים לטיפול כימותרפי אינטנסיבי בשל גילם, מצבם התפקודי או מחלות רקע משמעותיות. מחקר פאזה שלישית (A Viale) שנערך להשוואת טיפול באזאצידין עם או בלי ונטוקלקס, נמצא כי תוספת ונטוקלקס הייתה קשורה בהפחתה של 34% בסיכויי התמותה. במחקר נוסף (C Viale) שנערך להשוואת טיפול בציטוזר עם או בלי ונטוקלקס במטופלים עם AML שאינם מועמדים לטיפול כימותרפי אינטנסיבי, נמצא שיפור משמעותי באחוזי התגובה בקרב מטופלים אלה. טיפול זה כלול בסל שירותי התרופות עבור קבוצת המטופלים עם AML שאינם מועמדים לטיפול כימותרפי אינטנסיבי. ונטוקלקס נלקח בכדורים אחת ליום בטיפול מתמשך במחזורים של חודש, בעוד שהטיפול הכימותרפי ניתן בזריקות תת-עוריות: וידאזה ניתנת למשך שבעה ימים כל חודש וציטוזר במינון נמוך ניתנת למשך עשרה ימים כל חודש (בדרך כלל עם הפסקות בסופי השבוע). תופעות הלוואי העיקריות כוללות ירידה בספירות דם, צורך במתן מוצרי דם, וסיכון לזיהומים ודימומים.

מתאים ל**תאי גזע**, ניתן לשקול שימוש בתאי אב מדם טבורי כחלופה. אפשרות נוספת היא איסוף **תאי גזע** עצמיים מזרם הדם של המטופל, אחסונם, והחזרתם לאחר קבלת מינונים גבוהים של כימותרפיה. סוג זה של טיפול נקרא השתלת תאי אב עצמיים.

תרופות הנמצאות בסל

(351-CPX) VYXEOS

351-CPX (ויקסאוס) הוא תכשיר המכיל את התרופות דאנורוביצין וציטארבין, הניתנות יחדיו בטיפול אינדוקציה "7+3". ייחודו בכך שהן ארוזות במעטפת ליפוזומלית ביחס קבוע של 1:5. במחקר פאזה שלישית גדול נמצא שויקסאוס יעיל יותר בהשוואה לאינדוקציה 7+3 הרגילה, במיוחד בקרב מטופלים בגיל 60-75 עם לוקמיה שניונית (לויקמיה שהופיעה לאחר טיפול כימותרפי או קרינתי לממאירות אחרת, או שהתפתחה מתסמונת מיאלודיספלסטית). היעילות של ויקסאוס הייתה בולטת במיוחד במטופלים שהמשיכו להשתלט מח עצם. הטיפול ניתן בערו של 90 דקות בשלוש מנות. בשנת 2023 נכנס ויקסאוס לסל הבריאות הישראלי ללא הגבלת גיל, עבור מטופלים עם AML לאחר טיפולים לממאירות אחרת או לאחר תסמונת מיאלודיספלסטית. תופעות הלוואי דומות לתופעות של 7+3, אך יש נטייה לירידה ממושכת יותר בספירות הדם עם ויקסאוס ושיעור נמוך יותר של נשירת שיער.

(XOSPATA) GILTERITINIB

גילטריטיניב (Xospata) הוא מעכב FLT3 מתקדם. תכשיר זה הושווה במחקר פאזה שלישית לטיפול כימותרפי אינטנסיבי במטופלים עם AML ומוטציית FLT3, אשר מחלתם נשנתה א לא הגיבה לטיפול סטנדרטי בקו ראשון. גילטריטיניב הראה אחוזי תגובה והישרדות טובים יותר בהשוואה לכימותרפיה במינון גבוה (הישרדות חציונית של 9.3 חודשים בזרוע הגילטריטיניב לעומת 5.6 חודשים בזרוע הכימותרפיה). אחוז גבוה מהמטופלים בזרוע הגילטריטיניב (בהשוואה לזרוע הכימותרפיה) המשיכו להשתלט מח עצם, והישרדות חציונית לאחר השתלה הייתה 20.2 חודשים. גילטריטיניב הוא תכשיר פומי, אינו דורש אשפוז במהלך כל תקופת הטיפול בדרך כלל, וכרוך בשכיחות ובחומרה פחותה של תופעות לוואי. התכשיר הוכלל לאחרונה בסל הבריאות בהתוויה זו.

טיפול בלוקמיה פרומיאלוציטית חריפה (APL או M3)

הטיפול בלוקמיה פרומיאלוציטית חריפה (APL או M3) שונה מהטיפול בסוגים אחרים של לוקמיה חריפה, כיוון שהוא כולל שימוש בתרופות שאינן כימותרפיות: חומצה טרנס-רטינואית (ATRA) וארסן. ATRA היא נגזרת של ויטמין A, והיא פועלת יחד עם ארסן כדי לאפשר לפרומיאלוציטים, שהם התאים הלוקמיים הבלתי-בוגרים הניתנים לזיהוי ב-APL, להתבגר בצורה תקינה. השימוש בתרופות אלה נעשה לעיתים קרובות יחד כדי להשרות הפוגה. במקרים מסוימים, ייתכן שיהיה צורך להוסיף כימותרפיה נוספת כחלק מהטיפול.

טיפול לאחר הפוגה

לאחר שהושגה הפוגה, ניתן להחליף לטיפול שלאחר הפוגה במטרה להעמיק את ההפוגה ולהפחית את הסיכון לחזרת הלוקמיה. סוג הטיפול שיינתן תלוי במספר גורמים, כולל סוג המחלה, תגובתה לטיפול ההשראה, גילכם ומצב בריאותכם הכללי. גישה אחת לטיפול לאחר הפוגה כוללת שימוש בתרופות כימותרפיות דומות לאלו שנעשה בהן שימוש בטיפול ההשראה, במינון דומה או גבוה יותר, כגון ציטארבין במינון גבוה. במקרים בהם קיים סיכון גבוה להישנות הלוקמיה, ייתכן שתתבצע השתלת **תאי גזע** לאחר כימותרפיה אינטנסיבית.

מידת שארית מחלה והשתלת תאי גזע

כיום קיימות טכנולוגיות מתקדמות למדידת שארית מחלה ברגישות גבוהה. לדוגמה, באמצעות טכנולוגיות אלו ניתן לזהות תא לויקמי בודד מתוך 100 אלף או אפילו מיליון תאים בריאים בדם או במח העצם. קיימות מספר שיטות למדידת MRD ב-AML, כגון PCR-RT, cytometry flow, או NGS, ולכל שיטה יתרונות וחסרונות ייחודיים. נוכחות שארית מחלה לאחר טיפול (MRD חיובי) בדרך כלל מצביעה על סיכון גבוה יותר להישנות המחלה, ולעיתים מסייעת להפא בקביעת מתווה הטיפול. עם זאת, טכנולוגיה זו עדיין נמצאת בשלבים ראשוניים, לא תמיד ניתנת ליישום בכל מקרה של לויקמיה, ויש להמתין למחקרים נוספים כדי להבין את משמעותה המלאה.

השתלת תאי גזע המטופוטיים

מטופלים צעירים שנמצא להם תורם מתאים עשויים להיות מועמדים להשתלת **תאי גזע** אלווגנאית (מתורם). מטרת ההשתלה האלווגנאית היא לייצר אפקט אימוני על בסיס מערכת החיסון של התורם, מה שמגביר את היעילות בטיפול בלויקמיה חריפה לאחר השגת הפוגה ראשונה מ-AML. התהליך כולל שימוש במינון גבוה מאוד של כימותרפיה, עם או ללא הקרנות, ולאחר מכן אינפוזיה של **תאי גזע** מהדם שנתרמו על-ידי תורם מתאים. בשל הרעילות הפוטנציאלית של טיפול זה, הוא אינו מתאים בדרך כלל למטופלים בגיל מבוגר. אם לא ניתן למצוא תורם

Onureg (Azacitidine oral, CC-486)

טיפול אחזקה נועד למנוע חזרה של המחלה לאחר השגת הפוגה מלאה. השאיפה היא שהטיפול יפחית את סיכויי החזרה מבלי לגרום לתופעות לוואי חמורות ולהשפיע לרעה על איכות חיי המחלימים. לאחר שנים של כישלון גישות אחזקה שונות בלויקמיה, ישנה כיום התחדשות בתחום הודות למחקרים חיוביים. אחד מאבני הדרך בתחום הוא מחקר ה-Quazar – מחקר פאזה שלישית רנדומלי שכלל 472 נבדקים והדגים את יעילות תכשיר הווידאזין הפומי CC-486 כאחזקה במטופלים מעל גיל 55 שהשיגו הפוגה לאחר טיפול אינטנסיבי ושאינם מיועדים להשתלה. השימוש ב-CC-486 היה קשור באחוזי הישגות נמוכים יותר, שהיתרגמו לשיפור משמעותי בהישרדות המטופלים. מחקר זה היווה את הבסיס לאישור התכשיר על-ידי ה-FDA בשנת 2020, ובהמשך נכנס גם לסל הבריאות הישראלי. הטיפול ניתן דרך הפה במשך 14 יום מדי 28 יום. תופעות לוואי עיקריות כוללות לעיתים בחילה, שלשול, ירידה בספירות הדם ונטייה לזיהומים, ולכן יש לעקוב אחר בדיקות דם לאורך הטיפול.

גם לטיפול בקו ראשון במטופלים מעל גיל 75 שאינם מועמדים לטיפול כימותרפי אינטנסיבי. הטיפולים הללו הם פומיים, ותופעות הלוואי המשמעותיות כמו ירידה בספירות הדם וסיבוכיהם שכיחות פחות מאשר בטיפול כימותרפי. תופעת לוואי ייחודית הדורשת מעקב היא סינדרום התמינות, המתרחש בכ-10% מהמקרים.

VYXEOS (CPX-351)

CPX-351 הוא תכשיר המכיל את התרופות דאונורוביצין וציטאראבין, הניתנות בטיפול אינדוקציה, אך אורז אותן ביחס קבוע במעטפת ליפוזומלית. במחקר פאזה שלישית גדול, CPX-351 הכפיל את שיעור ההפוגה וההישרדות של מטופלים מעל גיל 60 עם AML שניוני בהשוואה לאינדוקציה רגילה. היעילות של CPX-351 בלטה בעיקר במטופלים שהמשיכו להשתלת מח עצם בהפוגה ראשונה. הטיפול ניתן בערוי, עם פרופיל תופעות לוואי דומה לזה של טיפול אינדוקציה רגיל, אך זמן התאוששות הספירות עשוי להיות ממושך יותר.

גלסדגיב (Durismo)

גלסדגיב (Durismo) הוא תכשיר פומי המעכב את מסלול Hedgehog, המשפיע על הישרדות התא הלויקמי הממאיר. תכשיר זה נבדק במחקר פאזה שנייה רנדומלי בשילוב עם ציטוזר במינון נמוך למטופלים עם AML שאינם מועמדים לטיפול אינטנסיבי. תוספת של גלסדגיב הייתה קשורה באחוזי הפוגה גבוהים יותר, שהתרגמו להכפלה בהישרדות. ירידה בספירות הדם ותופעות לווא של מערכת העיכול (כולל שינוי בתחושת הטעם) היו שכיחות יותר בקבוצה שקיבלה גלסדגיב. שילוב גלסדגיב עם ציטוזר במינון נמוך אושר על-ידי ה-FDA על בסיס מחקר זה. מחקרי פאזה שלישית הבודקים תוספת גלסדגיב לאינדוקציה או לטיפולים נמוכי עצימות יסתיימו בקרוב וישפכו אור על יעילות התכשיר.

Onureg (CC-486)

לאחר שנים של כישלון גישות אחזקה שונות בלויקמיה, ישנה כיום התחדשות בתחום הודות למחקרים חיוביים. אחד מאבני הדרך הוא מחקר ה-Quazar – מחקר פאזה שלישית רנדומלי, שהדגים את יעילות תכשיר הווידאזה הפומי CC-486 כאחזקה במטופלים מעל גיל 55 שהשיג הפוגה לאחר טיפול אינטנסיבי ושאינם מיועדים להשתלה. השימוש ב-CC-486 היה קשור באחוזי הישגות נמוכים יותר, שהתרגמו לשיפור משמעותי בהישרדות של המטופלים (הישרדות חציונית עלתה מ-14.8 חודשים ל-24.7 חודשים). מחקר זה היווה את הבסיס לאישור התכשיר על-ידי ה-FDA ממש לאחרונה.

מה בעתיד

טיפולים שאושרו על-ידי ה-FDA לטיפול ב-AML אך אינם כלולים עדיין בסל התרופות בארץ

גילטריטיניב (Xospata)

גילטריטיניב (Xospata) הוא מעכב FLT3 מתקדם. תכשיר זה הושוה במחקר פאזה שלישית לטיפול כימותרפי אינטנסיבי במטופלים עם AML עם מוטציית FLT3, שהמחלה שלהם נשנתה או לא הגיבה לטיפול סטנדרטי בקו ראשון. גילטריטיניב הראה שיפור באחוזי התגובה (34% לעומת 15.3%) ובהישרדות (הישרדות חציונית של 9.3 חודשים לעומת 5.6 חודשים). תכשיר זה נלקח דרך הפה ואינו דורש אשפוז במהלך כל תקופת הטיפול בדרך כלל, וכרוך בשכיחות ובחומרה פחותה של תופעות לוואי. התכשיר נרשם לאחרונה במשרד הבריאות להתוויה זו.

איבוסדיניב ואניסדיניב (Tibsovo & Idhifa)

מוטציות בגן IDH1 ו-IDH2 קיימות בכ-20% מחולי AML חדשים ומהוות מטרה טיפולית. Tibsovo ו-Idhifa הם תכשירים פומיים המעכבים את IDH1 ו-IDH2 בהתאמה, ומאפשרים על-ידי ה-FDA לטיפול ב-AML עמיד או נשנה עם מוטציה ב-IDH1. במחקרי פאזה שנייה, טיפולים אלה היו קשורים בתגובה משמעותית בכ-40% מהמטופלים. לאחרונה נרשם Tibsovo



**"מניסיוני תופעת
הלוואי בעלת
ההשפעה היומיומית
הרבה ביותר היא
עייפות - וקשה
לאנשים להבין מדוע
אני צריך לנוח
ולהיכנס למיטה
מוקדם.
אני נראה בסדר, אבל
אני עייף מאוד"**

תופעות לוואי של כימותרפיה

כימותרפיה פועלת להריגת תאים המתרבים במהירות, כמו תאים לוקמיים. עם זאת, היא עלולה גם לגרום נזק לתאים נורמליים המתרבים במהירות, כגון תאי שיער ותאים המרכיבים את הרקמות בפה, במעייים ובמח העצם. תופעות הלוואי של הכימותרפיה נובעות מנזקים אלה. סוג תופעות הלוואי וחומרתן משתנים מאדם לאדם, בהתאם לסוג הכימותרפיה ולתגובה האישית של המטופל. אף על פי שתופעות הלוואי עשויות להיות מאוד לא נעימות, חשוב לזכור שרובן זמניות וניתנות להיפוך. מומלץ לדווח על כל תופעת לוואי למטופל או לרופא שלכם, שכן רבות מהן ניתנות לטיפול בהצלחה, תוך הפחתת אי הנעימות.

השלכות על מח העצם

כפי שצוין, AML פוגעת בתפקוד של מח העצם, מה שמונע ממנו לייצר את המספר הנכון של תאי דם לבנים, טסיות דם, תאי דם אדומים ותאים נורמליים אחרים. כימותרפיה גם היא משפיעה על היכולת של מח העצם לייצר את המספר הדרוש של תאי דם. כתוצאה מכך, ספירת הדם שלכם כוללת תאי דם לבנים, טסיות דם ותאי דם אדומים—תהיה בדרך כלל נמוכה בתוך שבוע מתחילת הטיפול. משך הזמן שלוקח למח העצם ולספירת הדם להתאושש תלו בעיקר בסוג הכימותרפיה שניתן לכם.

טסיות דם

ספירת הטסיות עלולה להיות מושפעת הן מהמחלה והן מהכימותרפיה שאתם מקבלים. ייתכן שתהיו תרומבוציטופניים, כלומר מספר הטסיות במחזור הדם שלכם נמוך. כאשר ספירת הטסיות נמוכה מאוד, אתם עלולים לדמם ביתר קלות. שימוש במברשת שיניים רכה יכול לסייע בשמירה על החניכיים. במקרים רבים, ניתן עירוי טסיות כדי להקטין את סיכון הדימום עד לשיפור בספירת הטסיות.

תאי דם אדומים

המחלה והטיפול הכימי עלולים לגרום לאנמיה. כאשר אתם אנמיים, אתם עשויים להרגיש עייפות ותשישות רבה יותר מהרגיל. אם רמת ההמוגלובין שלכם נמוכה מאוד, הרופא עשוי להורות על עירוי דם.

תאי דם לבנים

הנקודה שבה ספירת תאי הדם הלבנים היא הנמוכה ביותר נקראת שפל מדרגה, והיא צפויה להתרחש בדרך כלל בתוך שבוע מתחילת הכימותרפיה. במהלך תקופה זו, תהיו בסיכון גבוה יותר לפתח זיהומים ויהיה לכם סיכון לניטרופניה, כלומר ספירת הניטרופילים שלכם נמוכה. ניטרופילים הם **תאי דם לבנים** חשובים המסייעים בהתמודדות עם זיהומים. כאשר מספר הניטרופילים נמוך, יש לנקוט באמצעי זהירות משמעותיים כדי למנוע זיהומים. זה כולל הימנעות ממגע עם קהל, אנשים עם זיהומים מדבקים (כגון הצטננויות, שפעת, אבעבועות רוח), ומזון שלא בושל כראוי. יש להימנע מאכילת ירקות ופירות טריים ודבש. חשוב לשמור על היגיינה אישית, כולל שטיפות פה ורחיצת ידיים באלכוהול. הרופא והאחות שלכם יספקו לכם הנחיות להקטנת הסיכון לזיהום בזמן שספירת תאי הדם הלבנים נמוכה. במקרה של זיהום, ייתכן שתסבלו מחום, שעלול להיות מלווה ברעידות וצמרמורות, אותן קשה לשלוט בהן. זיהומים בזמן ניטרופניה יכולים להיות חמורים ויש לטפל בהם באנטיביוטיקה מוקדם ככל האפשר.

לעיתים, הרופא עשוי להחליט להשתמש בתרופה כמו CSF-G כדי לסייע בהתאוששות ספירת הניטרופילים. תרופה זו מעודדת את מח העצם לייצר ניטרופילים נוספים וניתנת כזריקה תת-עורית.

מתי לקרוא לרופא

חשוב לפנות לרופא או לצוות האחיות לצורך יעוץ מידי, בכל שעה, אם אתם חווים את הסימפטומים הבאים:

- ▶ חום של 38°C או יותר (גם אם החום חוזר להיות נורמלי) ו/או רעידות בלתי נשלטות.
- ▶ דימום- כגון דם בשתן, דם בצואה, שיעול מדמם, חניכיים מדממות או דימום באף שאינו פוסק.
- ▶ בחילה מתמשכת או הקאות שמונעות מכם לאכול, לשתות או ליטול את התרופות הרגילות.
- ▶ שלשולים, התכווצויות בבטן או עצירות חמורה.
- ▶ שיעול מתמשך או קוצר נשימה.
- ▶ פריחה בעור, אדמומיות או גירודים.
- ▶ כאב ראש מתמשך.
- ▶ כאב חדש או חמור שאינו נעלם.
- ▶ חתכים או פציעות.
- ▶ כאב, נפיחות, אודם או מוגלה מתמשכים.

חשוב להיות מודעים לכך שאשפוזים לא מתוכננים בבית החולים עשויים להתרחש לצורך טיפול בתופעות לוואי במהלך הטיפול שלכם.

בחילות והקאות

בחילות והקאות נפוצות לעיתים קרובות לאחר כימותרפיה ובמהלך טיפולי הקרנה מסוימים. עם זאת, הודות לשיפורים בתרופות נגד בחילות, ניתן כיום לשלוט בהן בצורה טובה יותר. תקבל תרופות נגד בחילות לפני תחילת הטיפול ובמהלך מספר ימים אחריו. אם התרופות אינן עוזרות ואתם עדיין חשים בחילה, חשוב ליידע את הצוות הרפואי. קיימים סוגים שונים של תרופות נגד בחילות שניתן לנסות, כמו גם סמים הרדמתיים קלים שיכולים להקל, אם כי הם עשויים לגרום לעייפות. חלק מהאנשים מוצאים שצריכת ארוחות קטנות בתדירות גבוהה במהלך היום, במקום ארוחות גדולות, מסייעת להפחתת הבחילה וההקאות. לעיתים, אוכל קר כמו גלי או פודינג עשו להיות נעים יותר. שתיית ג'ינג'ר אייל או מי סודה ואכילת טוסט יבש עשויים גם לסייע במקרה של בחילה. הימנעו מריחות חזקים וודאו שאתם נוטלים את התרופות נגד בחילות לפי הוראות

הרופא או האחיות. חשוב לשמור על היגיינת הפה כדי למנוע זיהומים. שינויים בטעם ובריח הם תופעות לוואי אפשריות של הכימותרפיה וההקרנות. תופעות אלו הן בדרך כלל זמניות, אך לעיתים יכולות להימשך מספר חודשים. במהלך תקופה זו, ייתכן שלא תוכלו ליהנות מהמאכלים והמשקאות שהייתם אוהבים קודם. הוספת סוכר למאכלים מתוקים ומלח למאכלים מתובלים עשויה להקל על חווית האכילה.

מוקוזיטיס

מוקוזיטיס, שהיא דלקת של רירית הפה, הגרון או המעינים, היא תופעת לוואי שכחה של כימותרפיה וטיפול הקרנה. היא מתחילה בדרך כלל כשבוע לאחר סיום הטיפול ונעלמת כאשר ספירת הדם חוזרת לנורמלית, לרוב לאחר כשבועיים. במהלך תקופה זו, יתכן שתסבלו מכאבים בפה ובגרון. פרצטמול ותרופות מקומיות עשויות להקל על הכאב, ואם הכאב מחמיר, ייתכן שתצטרכו משככי כאבים חזקים יותר. הקפידו על טיפול יומי בפה, כולל שימוש במברשת שיניים רכה ומשחת שיניים עדינה, והימנעו משימוש בנוזלי שטיפת פה מסחריים שעשויים להיות חזקים מדי או להכיל אלכוהול. שינויים ביציאות הם תופעה אפשרית נוספת. כימותרפיה יכולה לגרום להתכווצויות, גזים, נפיחות ושלשול. אם אתם חווים שלשול, ייתכן שיידרש דגימת צואה כדי לשלול זיהום, ולאחר מכן יינתן טיפול להפסקת השלשול או להפחתת אי הנוחות. אם יש לכם עצירות או אי נוחות מסביב לפי הטבעת, ייתכן שתצטרכו להשתמש בחומר משלשל עדין.

איבוד שיער

איבוד שיער הוא תופעת לוואי נפוצה של כימותרפיה וטיפול הקרנה, אך בדרך כלל מדובר בתופעה זמנית. השיער מתחיל לנשור לאחר כארבעה שבועות מהטיפול, ונוטה לצמוח מחדש לאחר שלושה עד שישה חודשים. בינתיים, ניתן להקל על התסמינים על-ידי הימנעות משימוש בחום או בכימיקלים, ושימוש במברשת שיער רכה ובשמפו תינוקות עדין. ייבשו את השיער בעדינות עם מגבת ולא בשפשוף. ייתכן שתצטרכו לגלח את שיערכם קצר כדי להקל על התהליך. זכרו שללא שיער, הראש עלול להתקרר בקלות, ולכן מומלץ להשתמש בכיסוי ראש בסביבות ממוזגות אוויר. נשירת שיער עשויה להתרחש גם בגבות, ריסים, זרועות ורגליים.

עיפות

עיפות היא תופעה שכחה לאחר כימותרפיה והקרנות. הקדשת זמן למנוחה ופעילות גופנית קלה כל יום יכולה לשפר את התחושה הכללית. בילוי בחוץ ופעילות גופנית לא מאומצת עשויים לעזור בהתמודדות עם העיפות. חשוב להקשיב לגופכם ולנוח כשאתם עייפים.

פוריות

כימותרפיה והקרנות עשויות לגרום לירידה זמנית או קבועה בפוריות. חשוב לדון עם הרופא על שאלות או דאגות בנוגע לפוריותכם לפני תחילת הטיפול. אצל נשים, כימותרפיה והקרנות עשויות לגרום לנזק לשחלות ולמנופאזה מוקדמת. אצל גברים, ייתכן שטיפע יצירת הזרע, אך לעיתים ניתן לשוב ליצירת זרע נורמלית בעתיד. קיימות אפשרויות לשימור פוריות, כגון:

הגנה על הפוריות - גברים

בנקאות זרע היא פרוצדורה בה תורמים את הזרע שנשמר בטמפרטורה נמוכה לשימוש עתידי. שוחחו עם הרופא על בנקאות זרע לפני תחילת טיפול שעשוי לפגוע בפוריות. במקרים מסוימים, ייתכן שלא ניתן לבצע בנקאות זרע בשל מצבו הרפואי של המטופל. יש להקפיד על מספר תרומות זרע במידת האפשר.

הגנה על הפוריות - נשים

קיימות גישות שונות לשימור פוריות אצל נשים:

אחסון עוברים

כולל איסוף ביציות והפרייתן עם הזרע של בן הזוג, ולאחר מכן אחסון לשימוש מאוחר יותר. תהליך זה עשוי להימשך זמן מה.

אחסון ביציות

איסוף ביציות לא מופרות ואחסון.

אחסון רקמות מהשחלה

הסרת ואחסון רקמות מהשחלה בתקווה שהביציות יבשילו ויוכלו לשמש להריון בעתיד.

שיטות אלו עדיין נמצאות במחקר ולא הוכחו בהצלחה בהשגת הריון. אפשרות נוספת היא שימוש בביציות מתרומה. שיטות אלו עשויות להיות יקרות, ניסיוניות ולעיתים לא ניתן ליישמן לפני תחילת הטיפול הכימותרפיה.

מנופאזה מוקדמת

טיפול סרטן מסוימים עלולים לפגוע בתפקוד השחלות ולגרום למנופאזה מוקדמת, גם בגיל צעיר. מנופאזה מוקדמת יכולה להתרחש באופן פתאומי ולגרום למצוקה ולייסורים. שינויים הורמונליים עשויים לגרום לתסמינים קלאסיים של מנופאזה, כולל שינויים במחזור הווסת, גל חום, הזעות, יובש וגירוד באזורים אינטימיים, כאבי ראש וכאבים כלליים. נשים רבות עשויות לחוות



"פעילות גופנית רגועה של הליכה על חוף הים חשובה למניעת סיבוכים, שיפור הדימוי העצמי ומצב הרוח"

גם ירידה ביצר המיני, חרדה ואף תסמינים דיכאוניים בתקופה זו. אם אתם חווים שינויים במחזור הווסת או תסמינים אחרים, חשוב לשוחח עם הרופא או האחיות שלכם. הם יוכלו ליעץ לכם או להפנות אתכם לרופא מומחה (גינקולוג) או למרפאה המתמחה בנושא, אשר תוכל להציע צעדים להפחתת התסמינים ולתמוך בהתמודדות עם השפעות המנופאזה המוקדמת.

דימוי גופני, מיניות ופעילות מינית

האבחנה והטיפול בלוקמיה עשויים להשפיע על האופן שבו אתם חשים את עצמכם כגברים או נשים, ועל ההוויה המינית שלכם. אובדן שיער, שינויים בעור ועייפות עלולים לפגוע בדימוי העצמי שלכם ולגרום לכם להרגיש פחות מושכים. במהלך הטיפול, ייתכן שתחוו ירידה בליבידו (היצר או התשוקה המינית), לעיתים ללא סיבה ברורה. ייתכן שיעבור זמן עד שתחזרו למצבכם הקודם. קיום יחס מין במהלך הטיפול או זמן קצר לאחריו הוא אפשרי, אך ישנם אמצעי זהירות חשובים. בדרך כלל מומלץ להימנע מהיריון במהלך הטיפול, שכן חלק מהתרופות עלולות להשפיע על התינוק המתפתח. לכן, חשוב לוודא שאתם ובן הזוג שלכם משתמשים באמצעי מניעה מתאימים. קונדומים עם ג'ל קוטל זרע הם אמצעי מניעה יעיל שמספק הגנה מפני זיהומים או גרויים. חלק מהמטופלים חוששים שיחסי מין עלולים להזיק, אך כל עוד בן הזוג אינו נגע בזיהומים ויחסי המין מתקיימים בעדינות, הסיכון נמוך. אם אתם חשים ביושב וגינלי, מוצרי סיכוך יכולים לסייע במניעת גרוי. אם יש לכם שאלות או בעיות בנוגע לפעילות המינית ולאמצעי המניעה, אל תהססו לשוחח עם הרופא או האחיות שלכם או לבקש הפנייה לרופא איש מקצוע המתמחה בבעיות מיניות.

טיפול משלימים

טיפולים משלימים אינם נחשבים לחלק מהטיפולים הרפואיים הסטנדרטיים, אך רבים מוצאים שהם עוזרים להתמודד עם הטיפול ולהתאושש מהמחלה. טיפולים משלימים כוללים יוגה, פעילות גופנית, מדיטציה, תפילה, אקופונקטורה, הרפיה ותוספי מזון כגון צמחי מרפא וויטמינים.

חשוב ליידע את הרופא או האחיות שלכם אם אתם משתמשים בטיפולים משלימים, שכן הם עשויים להשפיע על יעילות הטיפול הכימותרפי או טיפולים אחרים שאתם מקבלים.

תזונה

תזונה בריאה ומאוזנת חשובה כדי לסייע לגוף להתמודד עם המחלה והטיפול. אם יש לכם שאלות לגבי הדיאטה שלכם או אם אתם שוקלים לבצע שינויים משמעותיים בהרגלי האכילה שלכם, שוחחו עם הרופא או האחיות שלכם. ייתכן שתצטוו להתייעץ עם דיאטן או דיאטנית לקבלת ייעוץ על תכנית תזונה מתאימה. אם אתם שוקלים להשתמש בצמחי מרפא או ויטמינים, חשוב לדון בכך עם הרופא שלכם מראש, שכן חלק מהחומרים עשויים להשפיע על יעילות הטיפולים הכימותרפיים או אחרים.

פעילות גופנית

עייפות הקשורה לסרטן הדם היא תופעה נפוצה מאוד, הנגרמת ישירות מהסרטן או מהטיפול בו. עייפות זו עשויה להשפיע על תחושתכם הפיזית וגם על רמת הריכוז והיכולת לבצע משימות, דבר שיכול להוביל לתסכול ומצוקה. פעילות גופנית מתונה ותרגולים הוכחו כיעילים בהקלת עייפות זו, ומספקים יתרונות נוספים מבחינה נפשית ופסיכולוגית. עם זאת, פעילות גופנית מופרזת מוקדם מדי עלולה להשפיע לרעה על רמות האנרגיה שלכם, ולכן חשוב להתייעץ עם אנשי מקצוע בתחום הבריאות לפני התחלת פעילות גופנית לאחר האבחון.

ניסויים קליניים

ניסויים קליניים (או מחקרים) בודקים טיפולים חדשים או קיימים בדרכים חדשות, במטרה לראות אם הם מספקים תוצאות טובות יותר עם פחות תופעות לוואי. ניסויים קליניים חשובים לשיפור הטיפול ולהשגת תוצאות טובות יותר. לעיתים, הם מאפשרים גישה לטיפולים חדשים שלא ממומנים עדיין על-ידי מערכת הבריאות. אם אתם שוקלים להשתתף בניסוי קליני, ודאו שאתם מבינים את מטרת הניסוי ומה הוא כולל מבחינתכם. עליכם להבין את התועלת ואת הסיכונים הכרוכים בניסוי לפני שתסכימו להשתתף. שוחחו עם הרופא שלכם, שיכול להנחות אתכם בתהליך קבלת ההחלטות.

הסכמה מדעת

הסכמה מדעת משמעותה שאתם מבינים ומקבלים את הסיכונים והיתרונות של פרוצדורה א טיפול מוצעים. עליכם להיות שבעי רצון מהמידע שסופק לכם לפני קבלת ההחלטה. הסכמה מדעת נדרשת גם אם אתם מסכימים להשתתף בניסוי קליני או אם נאסף מידע אודותיכם או על היבטים מסוימים של הטיפול (איסוף נתונים).

אם יש לכם ספקות או שאלות לגבי טיפול או פרוצדורה מוצעת, אל תהססו לשוחח שוב עם הרופא או האחיות. לקריאה נוספת על ניסויים קליניים, תוכלו לבקר באתר האינטרנט של ולמצוא מידע נוסף ושאלות שכדאי לשאול את הרופא שלכם: www.halil.org.il

קבלת החלטות טיפול

אבחון AML (לוקמיה חריפה) יכול להיות חוויה קשה ומלחיצה. ההמתנה לתוצאות הבדיקות ולאחר מכן הצורך לקבל החלטות לגבי טיפול עשויים לגרום למתח רב. אנשים רבים חשים המומים מהמגוון הרחב של המידע שניתן להם או מהלחץ לקבל החלטות במהירות. חשוב שיהיה לכם מידע מספק על המחלה וכל אפשרויות הטיפול, כדי שתוכלו לקבל החלטה מושכלת על סוג הטיפול המתאים לכם. ייתכן שתתקשו לזכור את כל מה שנאמר לכם על-ידי הרופא. כדאי להביא איתכם בן משפחה או חבר שיכול לרשום תשובות לשאלותיכם, לעודד אתכם לשאול שאלות נוספות, ולספק תמיכה רגשית. הכנה מוקדמת של רשימת שאלות יכולה לסייע, וחשוב להחזיק מחברת או דף ועט כדי לרשום את המידע שעולה בראשכם בזמן מאוחר יותר. הרופא

יקדיש זמן להסביר לכם ולבני משפחתכם את אפשרויות הטיפול. הרגישו חופשיים לשאול שאלות בכל שלב ולהיות מעורבים בקבלת החלטות לגבי רווחתכם האישית. אם יש לכם ספקות, תמיד תוכלו לבקש חוות דעת שנייה.

דימוי גוף

אבחון וטיפול ב-AML עשויים להשפיע על דימוי הגוף ותחושת האטרקטיביות שלכם. תופעות כמו נשירת שיער, שינויים בעור ועייפות עלולות לפגוע בתחושת האטרקטיביות האישית שלכם.

מידע ותמיכה

אדם מתמודד עם אבחון AML בדרכים שונות, ואין תגובה נכונה או לא נכונה. תגובות נפוצות כוללות כעס, חוסר אונים ובלבול, ולעיתים פחד לחיים או לחיי יקיריכם. גם אנשים שאינם זקוקים לטיפול מידי עשויים לתהות אם הם חולים בכלל. שיחה ישירה עם הרופא לגבי כל שאלה יכולה לעזור להפחית את החשש מהבלתי נודע. ניתן גם לפנות לעובדים סוציאליים או אחיות עם הכשרה בתחום ההמטולוגיה. שיחה עם מטופלים אחרים ובני משפחתם עשויה לספק תמיכה נוספת. לעמותת חלי"ל האור יש קבוצת פייסבוק סגורה לחולי לוקמיות חריפות. לפרטים נוספים, ניתן לפנות לעמותת חלי"ל האור באמצעות פרטי הקשר המופיעים בחוברת זו. אם אתם חשים במצוקה פסיכולוגית או פסיכיאטרית, דווחו על כך לרופא ואל תהססו לבקש סיוע נוסף מאיש מקצוע בתחום בריאות הנפש.

השפעה על המשפחה

האבחון והטיפול עשויים להשפיע על שגרת החיים של המשפחה. שגרה יומיומית עלולה להשתנות, וייתכן שבני משפחה אחרים ידרשו לקחת על עצמם תפקידים נוספים כגון בישול, ניקיון, ניהול עניינים פיננסיים וטיפול בילדים.

מילון מונחים

אולטרסאונד

תמונות של איברים פנימיים בגוף המורכבות מפיענוח של גלי קול מוחזרים.

אונקולוג

מונח כללי המשמש עבור רופא מומחה המטפל בסרטן באמצעים שונים, כגון תרופות, הקרנה, או ניתוח כירורגי.

אימונוגלובולין

(Immunoglobulin)

שם נוסף לנוגדן

אימונוגלובולין תוך ורידי (IVIG)

תכשיר המורכב ממגוון רחב של נוגדנים (אימונוגלובולינים (IG) שהם חלבוני החיסון), הניתנים דרך הווריד (IV) ומכאן שמו IVIG. התכשיר מופק מפלסמה של תורמי דם רבים ועשוי להינתן כסיוע במטופלים מדוכאי-חיסון. השפעת IVIG נמשכת בין שבועיים ל-3 שבועות.

אלקטרוקרדיוגרמה (אק"ג)

רישום הפעילות החשמלית בלב.

אנטי-אמטיק (Antiemetic)

תרופה המונעת ומפחיתה בחילות.

אנטיגן

כל חומר הגורם למערכת החיסון לייצר נוגדנים כנגדו.

אנמיה

ירידה ברמת ההומגלובין בדם. המוגלובין בדרך כלל נושא חמצן לכל רקמות הגוף. אנמיה גורמת לעייפות, חיוורון ולעיתים לקוצר נשימה.

אקו-קרדיוגרם

סריקת אולטרסאונד מיוחדת של הלב.

גורמי גדילה וציטוקינים

משפחה מורכבת של חלבונים המיוצרים על-ידי הגוף כדי לאפשר למח העצם לשלוט על הצמיחה, החלוקה וההבשלה של תאי הדם. חלק מחלבונים אלה ניתן להשיג כעת כתרופות כתוצאה מהנדסה גנטית, וניתן להשתמש בהם לגירוי ייצור תאי דם נורמליים לאחר טיפול כימותרפי או השתלת מח עצם או תאי גזע דמייים פריפריאליים.

גידול

מסת תאים לא תקינים שיכולה להיות לא-ממאירה (שפירה) או ממאירה (סרטנית).

דיכוי מערכת החיסון

השימוש בתרופות כדי לדכא את התפקוד של המערכת החיסונית.

היפוגמאגלובולינמיה

(תת-גמא-גלובולין בדם) (Hypogammaglobulinaemia)
מונח המשמש לתיאור מספר נמוך של אימונוגלובולינים (IgA, IgG, IgM)

היפוך כרומוזומים

כאשר חלקים של כרומוזום מתהפכים או כאשר שני חלקים של כרומוזום מחליפים את מקומותיהם.

המוגלובינוריה התקפית לילית

הפרעה נדירה המאופיינת על-ידי התפרקות מוגברת של תאים אדומים. יש לה נטייה להתרחש בלילה והיא גורמת להופעת שתן כהה או אדום, בדרך כלל בבוקר.

המופוייזיס (haemopoiesis)

התהליך הכרוך ביצירת תאי דם.

המטולוג

רופא מומחה באבחון וטיפול במחלות דם, מח עצם ומערכת החיסון.

הפוגה (או הפוגה מלאה)

כאשר לא ניתן למצוא עדות למחלה בגוף; שים לב כי דבר זה לא תמיד זהה לריפוי כיוון שעדיין המחלה יכולה להישנות.

הפוגה חלקית

הגידול מתכווץ לפחות ממחצית מגודלו המקורי לאחר הטיפול. אצל אנשים עם לוקמיה, פירוש הדבר ששיעור התאים הבלסטיים במח העצם פחת בעקבות הטיפול אך לא בהכרח מתחת לחמישה אחוזים. עדיין נמצאים תאים לוקמיים במח העצם.

הפרעות מיאלודיספלסיות

ידועות גם כתסמונות מיאלודיספלסטיות (MDS). זוהי קבוצה של מחלות דם שפוגעות ביצירת תאי דם נורמליים במח העצם ועלולה לפעמים להתקדם ל-AML.

השתלת תאי גזע

טיפול אלו משמשים לתמיכה בשימוש בכימותרפיה במינון גבוה ו/או רדיותרפיה לטיפול במגוון רחב של סוגי סרטן הדם, לרבות לוקמיה, גידולים מוצקים מסוימים ומחלות חמורות אחרות. היתרון בהשתלת מח עצם נובע מהעובדה שתאי מערכת החיסון של התורם צפויים להיות מסוגלים לחסל את תאי המחלה שנשארו בגוף המטופל במנגנון התלוי במערכת החיסון ואינו מושפע מעמידות התאים לכימותרפיה.

התקה

כאשר כרומוזום או חלק מכרומוזום נודד אל כרומוזום אחר.

זמן הכפלת לימפוציטים

Lymphocyte doubling time
משך הזמן שאורך למספר הלימפוציטים להכפיל את עצמו.

טומוגרפיה ממוחשבת

(Computerized axial tomography) (סריקת CT או CAT) טכניקת צילום רנטגן או דימות ייעודית המפיקה סדרה של תמונות תלת-ממדיות מפורטות של חתכי רוחב של הגוף.

טחול

איבר האוגר לימפוציטים, פועל כמאגר של תאים אדומים למקרי חירום, ומשמיד תאי דם בסוף מחזור החיים שלהם. הטחול נמצא בחלקה העליון של הבטן, מצד שמאל. באופן רגיל לא ניתן לחוש אותו בבדיקה, אלא אם כן הוא מוגדל. הטחול מוגדל לעתים קרובות במחלות דם – מצב הנקרא טחול מוגדל (Splenomegaly).

טחול מוגדל (Splenomegaly)

מונח נוסף המשמש לתיאור טחול מוגדל.

טיפול במינון גבוה

השימוש במינוני כימותרפיה גבוהים מן הנורמה במטרה לחסל התנגדות ו/או תאי סרטן שאריים (נותרים) אשר שרדו טיפול במינון סטנדרטי.

טיפול סטנדרטי

הטיפול היעיל ביותר והבטוח ביותר שבו משתמשים כעת.

כימותרפיה

תרופה בודדת או שילוב של תרופות שניתן להשתמש בהן על מנת להרוג ולמנוע צמיחה וחלוקה של תאי סרטן. אף על פי שכימותרפיה נועדה לפגוע בתאי סרטן, התרופות יכולות להשפיע גם על תאים נורמליים מהירי חלוקה ודבר זה גורם למספר תופעות לוואי שכיחות הכוללות נשירת שיער ופצעים בפה (Mucositis). בחילה והקאות גם הם שכיחים, אך כיום ניתנות למניעה במרבית המקרים בעזרת תרופות נוגדות בחילה. מרבית תופעות הלוואי מכימותרפיה הן זמניות והפיכות.

ליקוציטים

שם אחר לתאי דם לבנים

לוקמיה

סרטן דם ומח עצם המתאפיין בייצור נרחב בלתי מבוקר של מספרים גדולים של תאי דם לא תקינים. תאים אלו משתלטים על מח העצם, ולעתים קרובות גורמים ירידה בספירות דם. עם זאת, אם הם גולשים אל מחזור הדם הם יכולים לגרום למספרים גבוהים מאוד של תאי דם לבנים.

לוקמיה פרו-לימפוציטית (PLL)

סוג נדיר של לוקמיה לימפוציטית כרונית שבה ניתן למצוא לימפוציטים לא תקינים הנקראים פרולימפוציטים במוח העצם ובמחזור הדם.

לוקמיה של תאים שעירים

(Hairy cell leukaemia)

סוג נדיר של לוקמיה לימפטית כרונית, המתאפיינת בהצטברות תאי-B לא תקינים במח העצם, בכבד ובטחול. תחת המיקרוסקופ תאים אלו נראים כאילו פניהם מכוסים בבליטות זעירות דמויות שיער.

לימפומה

שם כללי שניתן לסרטן במערכת הלימפה.

לימפוציטים

לימפוציטים הם תאים לבנים בעלי תפקיד ייחודי המעורבים בהגנה על הגוף מפני מחלות וזיהומים. קיימים סוגים שונים של לימפוציטים לרבות: תאי-B, תאי-T, ותאי הרג טבעיים.

מדוכא חיסון

(Immunocompromised)

אדם שכושר התפקוד של מערכת החיסון שלו לקוי

מח עצם

רקמה הנמצאת במרכזן של עצמות שטוחות או ארוכות בגוף. מח העצם מכיל תאי גזע שמהם מיוצרים כל תאי הדם. באדם בוגר הוא נמצא בעיקר בעצמות המרכיבות את השלד האקסיואלי ירכיים, צלעות, עמוד השדרה, הגולגולת ועצם החזה (הסטרנום). עצמות אחרות מכילות לשד שומני לא פעיל (צהוב), אשר, כפי ששמו מרמז, מכיל בעיקר תאי שומן.

מחלה יציבה

כאשר המחלה היא יציבה היא לא נעשית חמורה יותר ולא משתפרת עם הטיפול.

מחלה ממוקמת

מחלה המוגבלת לאזור או לאזורים מצומצמים.

מחלה עמידה או חסרת תגובה

דבר זה משמעו שהמחלה אינה מגיבה לטיפול.

מחלה שאריתית מינימלית (MRD)

(Minimal Residual Disease)

הכינוי שניתן לתאים לוקמיים במספרים קטנים שנותרים בחולה במהלך הטיפול, או לאחר הטיפול כאשר החולה בהפוגה. זהו הגורם העיקרי להישנות הסרטן או הלוקמיה.

מיילופיברוזיס

הפרעה שבה מח העצם מוחלף על-ידי רקמה סיבית ואינו מסוגל לייצר מספר מתאים של תאי דם.

ממאירות

מונח המשמש לתיאור גידולים מתאפיינים בצמיחה וחלוקה לא מבוקרת של תאים (עין ערך סרטן).

מערכת החיסון

מערכת ההגנה של הגוף כנגד זיהומים ומחלות

נוגדן

חלבון (נקרא גם אימונוגלובולין), המיוצר על-ידי מערכת החיסון של הגוף כאשר היא מזהה חומרים מזיקים, הנקראים אנטיגנים.

ניטרופילים

ניטרופילים הם תאים לבנים מן הסוג השכיח ביותר. תפקידם ללחום ביעילות בזיהומים, בייחוד חיידקים ופטריות.

ניטרופניה

הפחתה במספר הניטרופילים במחזור הדם: נויטרופיל הוא סוג חשוב של תאי דם לבן. נויטרופניה מקושרת לסיכון גבוה יותר לזיהומים.

ספירת דם

נקראת גם ספירת דם מלאה (CBC). בדיקת דם שגרתית המודדת את מספר וסוג התאים הנעים במחזור הדם.

סרטן

מחלה ממארת המתאפיינת בפעילות לא מבוקרת של צמיחה, חלוקה, הצטברות וחדירה לרקמות אחרות של תאים לא-תקינים מן הרקמה המקורית ממנה החל הסרטן. תאי סרטן יכולים להתפתח ולהתרבות עד כדי כך שבסופו של דבר הם יוצרים גוש. מסה זו של תאי סרטן נקראת גידול. לא כל גידול מקורו בסרטן; ובמקרה כזה הוא נקרא גידול בלתי-ממאיר או שפיר.

פרוגנוזה

הערכת מהלך המחלה המשוער.

פתולוג

רופא המתמחה באבחון מחלות במעבדה ובאופן שבו מחלה משפיעה על איברי הגוף.

ציטופניה

ירידה בערך של תא מסוים בדם.

צינורית (Cannula)

צינורית פלסטית שניתן להכניס לווריד על מנת לאפשר לנוזלים להיכנס למחזור הדם.

צנתר ורידי מרכזי (CVC)

(Central Venous Catheter)

נקרא גם התקן גישה ורידי מרכזי CVADcentral Venous Access Device (CVAD) - קו או צינור המוחדר דרך הוורידים הגדולים בזרוע, בצוואר, בחזה או במפשעה לתוך מחזור הדם המרכזי. ניתן להשתמש בו לצורך לקיחת דגימות דם, הכנסת נוזלים, דם, כימותרפיה ותרופות אחרות דרך הווריד ללא צורך במחטים נוספות.

צנתר מרכזי בהחדרה היקפית (PICC)

(Peripherally Inserted Central Venous Catheter)

סוג של צנתר מרכזי המוחדר לווריד גדול בזרוע.

קישורים שימושיים ותמיכה נוספת

קיימים מספר מקורות היכולים לתמוך
בך בתקופה של אבחון המחלה, הטיפול
והמעקב:

- ◀ ההמטולוג שלך וצוות הטיפול הרפואי
- ◀ בני משפחתך וחברים
- ◀ מקורות מקוונים אמינים, כגון, עמותת
חלי"ל האור

כתובות אינטרנט שימושיות

חלי"ל האור

www.halil.org.il

האגודה לזכויות המטופל

www.patients-rights.org

כל זכות

www.kolzchut.org.il

Leukemia & Lymphoma Society of
America

www.lls.org

Leukaemia Foundation

www.leukaemia.org.au

תרומבוציטופניה

ירידה במספר הטסיות (תרומבוציט)
בדם.

Leukopheresis

תהליך העושה שימוש במכשיר מיוחד
שנקרא 'מפריד תאים' המסלק עודפי
תאים לבנים מהדם, ומחזיר את ייתרת
הדם לגוף החולה.

Mucositis

דלקת ברקמת הפה והגרון היכולה
להתרחב גם לרקמות בכל מערכת
העיכול (הקיבה והמעיים).

קרני רנטגן

סוג של קרינה המשמשת לאבחון וטיפול.

ריבוי לימפוציטים (Lymphocytosis)

גידול חריג במספר הלימפוציטים במחזור הדם.

תא-B

סוג של תא דם לבן (לימפוציט) שמעורב בדרך כלל בייצור נוגדנים למלחמה בזיהומים.

תא-T

סוג של תא לבן (לימפוציט) המעורב בפיקוח על תגובות אימוניות.

תאי בלאסט לוקמיים

בלאסטים = תאים צעירים, לא תקינים המתרבים באופן לא מבוקר, מצטופפים במח העצם
ומונעים ממנו ליצור תאי דם תקינים. תאי דם לא-תקינים אלו גולשים גם לתוך מחזור הדם
ויכולים להצטבר באיברים אחרים.

תאי גזע

תאי גזע הם תאי דם פרימיטיביים שיכולים לייצר תאים מסוגים שונים. בגוף ישנם הרבה סוגים
שונים של תאי גזע. תאי הגזע של מח העצם יכולים לגדל ולייצר את כל סוגי תאי הדם השונים
לרבות תאים אדומים, תאים לבנים וטסיות.

תאי דם לבנים (תאים לבנים)

תאים ייעודיים של מערכת החיסון, המגנים על הגוף מפני זיהום. ישנם חמישה סוגים עיקריים
של תאי דם לבנים: נייטרופילים, איאוזינופילים, בזופילים, מונוציטים ולימפוציטים.

תאי פלסמה

אלו הם תאי-B פעילים המייצרים נוגדנים על מנת לסייע לגוף במלחמתו בזיהומים.

תזונה נייטרופנית

תזונה המבקשת להפחית צריכת מזון המכיל רמות גבוהות של חיידקים.

הערות

הערות



חוברת מידע זו הופקה על-ידי עמותת חליל האור (הבית של חולי סרטן הדם בישראל) והינה חלק מסדרת חוברות בנושא לוקמיה, לימפומה, MPN ומחלות דם נלוות. עותקים מחוברת זו ניתן להשיג מעמותת חליל האור על-ידי יצירת קשר עמנו. עמותת חליל האור הינה ארגון שלא למטרות רווח התלוי בתרומות ובתמיכת הקהילה. אתם מוזמנים לתמוך בפעילותינו.

ניתן להעביר תרומות לחשבון העמותה:

עמותת חליל האור

בנק הפועלים (12)

סניף הים 749

חשבון מס 566665

העברה בביט לטלפון העמותה מספר: 054-6060422

או שליחת המחאה לכתובת מטה ביצירת קשר

ליצירת קשר

054-6060422

אהוד מנור 5 דירה 2703 נתניה

www.halil.org.il | info@halil.org.il

