

בס"ד

מכון ומכללה לרפואה יהודית

מגמה "רפואה מונעת וצמחי מרפא"

סטודנט: אליהו אלכסנדרוביץ'

ס ר ט ן

מניעה וריפוי בשיטות טבעיות

מרצה: הרב משה רפאל צרור

2004

תוכן עניינים

6	הקדמה
8	מבוא
10	פרק 1: מחלת סרטן
10	סרטן מבחינה פיזיולוגית
10	סוגי הגידולים
11	סוגי הסרטן
12	פרק 2: שלבי התפתחות הסרטן
12	מבוא
13	הגורמים של מחלת הסרטן
14	הגורמים של סרטן ודרך פעולתם
15	שלב ההתחלה (Initiation)
16	חומרים מעוררי האפופטוזיס
17	ויטמינים ומינרלים
17	שלב ההבשלה (Promotion)
18	חומרים המגנים על הגוף
18	מחקר אפידמיאולוגי
18	שלב התפשטות (Progression)
20	פרק 3: שיטות ריפוי קונבנציונליות
21	תופעות לוואי של כימותרפיה
22	תופעות לוואי בטיפולי הקרינה
22	תופעות לוואי כלליות
23	בדיקות
23	בדיקות ברפואה משלימה
24	פרק 4: תמיכה במערכת החיסון
24	מערכת החיסון
24	בלוטת ההרת (תימוס או בלוטת המגן)
25	מניעת הצטמקות בלוטת ההרת
25	חומרי מזון, המסייעים ליצירת הורמון הרת
25	גירוי בלוטת ההרת
25	לימפה, כלי דם לימפאטיים וקשרי לימפה
26	הטחול
26	הכבד
26	כדוריות דם לבנות
27	נויטרופילים
27	אאוסינופילים ובזופילים
27	לימפוציטים
27	מונוציטים
27	מאקרופאגים
28	תאי פיטום
28	גורמים כימיים מיוחדים
28	מתח ומערכת החיסון
29	גורמים תזונתיים והתפקוד החיסוני
29	גורמים כלליים
29	חלבון
29	סוכר

30	שמנות
30	ליפידים
30	אלכוהול
30	ויטמינים ומינרלים
30	ויטמין A ובטא-קרוטן
31	ויטמין C
32	אבץ
32	פירידוקסין (ויטמין B ₆)
32	ברזל
33	צמחים ומערכת החיסון
33	הקיפודנית השרועה (<i>Echinacea angustifolia</i>)
33	חותם הזהב (<i>Hydrastis canadensis</i>)
34	שוש קירח (<i>Glycyrrhiza glabra</i>)
34	מערכת חיסון בריאה
34	כיצד לפעול בעת זיהום
34	צעדים כלליים
34	תוספות תזונתיות
35	תרופות מצמחי מרפא
36	פרק 5: צמחים אנטיקרצינוגניים
36	צמחים אנטיקרצינוגניים ומחזקי מערכת החיסון
36	וינקה רוזה
36	פודופילוס אמובי
36	עץ הטקסוס
36	הקיפודנית השרועה (<i>Echinacea angustifolia</i>)
37	צ'אפרל
37	אונקאריה טומנטוזה
38	קדד
38	פאו דארקו
38	ג'ינסינג
38	גינקו בולובה
39	נוסחת Essiac
39	לאפה
39	חומלה
39	ריבס
39	הולמוס
40	נוסחת Hoxsey
40	תה ירוק (קמליה סנאזיס)
40	האלוורה
40	דבקון לבן (<i>Viscum Album</i>)
41	שימוש בדבקון לבן
42	צמחים להקלת תופעות לוואי
42	כאבים
42	עצירות
42	בחילות והקאות
42	עייפות וחולשה
42	דלקות בפה (<i>Stomatitis</i>)
43	פרק 6: פרחי באך לטיפול בחולים אונקולוגיים
43	דאגה ואי-שקט
43	פחדים ודאגות לא מוסברים
43	חוסר סבלנות
43	כוח רצון חלש
44	חוסר ביטחון עצמי
44	פחד מאיבוד שליטה על התנהגות העצמית
44	חזרה על הטעויות עקב פזיזות וחוסר צומת לב
44	רחמים ואהבה עצמית

44	עוגמת נפש וייאוש
44	חוסר תקווה וייאוש
44	ייאוש וחוסר תקווה
45	עייפות ותשישות
45	פחד וחרדה ממקור לא ידוע
45	דיכאון (מרה שחורה)
45	ייאוש ומצב רוח לימוני ומדוחדך
45	תשישות ועייפות נפשית
45	לאחר הלם גופני או נפשי
45	מצב פתאומי קשה מאוד
46	מינון
46	הכנה ושימוש בתערובות של פרחי באך
46	מינון
46	תוצאות מטיפול בפרחי באך
46	פרק 7: תוספי תזונה ומחלת הסרטן
47	ויטמין C (חומצה אסקורבית)
47	סימפטומים של חוסר ויטמין C
48	ויטמין A וביטא קרוטן
48	סימפטומים של חוסר ויטמין A
49	ויטמין E
49	סימפטומים של חוסר ויטמין E
50	ויטמין B ₆ (פירידוקסין)
50	סימפטומים של חוסר ויטמין B ₆
50	סלניום
50	סימפטומים של חוסר סלניום
50	אבץ
51	סימפטומים של חוסר באבץ
51	קואנזים Q10 (Co Q10)
52	פרק 8: מונעי סרטן טבעיים
52	חומרים אנטיאוקסידנטיים טבעיים
52	ויטמין C במזון
53	ויטמין A במזון
53	ויטמין E במזון
54	ויטמין B ₆ במזון
54	אבץ במזון
55	סיבים תזונתיים
55	איזוציאנית
55	כורכומין
56	סלניום
56	גופרית
56	אינדולים
56	קרטנואידים
56	חומרי מזון, אנטיקרצינוגניים
56	פטריות רפואיות
57	נבטים
57	מיץ עשב חיטה
57	שום
57	שקדים
57	שומשום
57	עצות ים
57	מוצרי סויה
58	תה ירוק
58	דגים
58	פרק 8: כללים בריפוי מחלת הסרטן

58	עקרונות כלליים לריפוי מחלות הסרטן
59	עקרונות של דיאטה אנטיסרטנית
60	פרק 9: דיאטות הריפוי למחלות הסרטן
60	המלצות תזונתיות
61	דיאטת הריפוי
61	רוטב גרסון
61	פירות ומיצי פירות
61	דגנים
61	מרק אפונה
62	ירקות טריים ומבושלים
62	מיצי ירקות
62	מחית ירקות
62	מרטח חובזה
63	עשבי תיבול
63	עשבי תיבול טריים
63	אורז חום
64	הגבלות תזונתיות
64	מאכלים האסורים לחולים האונקולוגיים
65	תפריט יומי של דיאטת הריפוי
65	ארוחת בוקר
65	ארוחת 10
65	ארוחת צהריים
65	ארוחת 4
65	ארוחת ערב
65	ארוחת לילה
66	ביבליוגרפיה

הקדמה

הראיה הכוללת והמהותית של חיי האדם ובריאות האדם, עומק נפשו וגופו, זה מצב שגם ממדעי הטבע המשוכללים נבצר לגלות. במדעי הטבע הכל מתוכנת, מצומצם ומדיד וכשמדובר במהותו של האדם צריך להפעיל את השכל שלנו והרגש שלנו.

ההתפתחות הזאת ממקום של מדע הולידה מצב שבו אפשר לראות אנשים שנמנע מהם להבין את פשר המחלה ואת משמעות המחלה.

יש אנשים שלא מסוגלים ושאינם להם את הכלים הנכונים ליצור יחס פנימי של הבנה והתמודדות עם המחלה, אלה, הכל עובד לפי האבחון היבש של הרופא, לפי שם המחלה, לפי הכדורים שקיבל וכ"ו.

אנשים נוטים להתייחס למחלות כאל בעיות טכניות, כאל ליקוי זמני במערכת התקינה שלהם והחולה לא מודע ולא שותף לדרך ההיווצרות של המחלה.

וזאת השיטה הממוסדת הננקטת הרפואה המודרנית- פירוש המחלות עם כל מיני מושגים שלקוחים ממימד הטכניקה (חילוף חומרים לא תקין, ספירת דם נמוכה, לחץ דם גבוה וכ"ו). אבל אנחנו צריכים לשאול את ה-למה? מאיפה הכל מתחיל ומה הביא אותנו למצב הזה.

בשמונה פרקים לרמב"ם כתוב שהחלק השכלי של הנפש הוא השולט על הכל, אז מי בעצם אחראי על ויסות חומרים בגופנו?!

הרפואה בזמננו מולכת בצורה חד צדדית ע"י הטבע ומדעי הטבע ויש צורות שבהם רופא בדו"כ מסתכל על מחלה ממבט קליני וכל המקום של הבנה על עולם הרגש של הזולת, יצירת מגע בין אישית, הבנה על אישיותו של האדם, הגורל שלו וכו' מתפספסים.

לרופא היום יש הרבה פחות משקל מאשר לאבחנה המוצגת דרך כל מיני מכשירים מיוחדים ומדויקים, אך אנחנו צריכים לזכור שכל המכשור הזה יכול לשמש לנו ככלי עזר בלבד.

אך כאשר מדובר במצבים אקוטים כמו חולה שאי אפשר לתקשר איתו כי הוא נמצא בסבל עצום, או מחוסר הכרה, או בקריסת מערכות אקוטית, אז המכשירים והדרך הקונוציונלית זה הדבר הכי חשוב ויכול להציל חיים.

יש מחקר שנקרא מחקר פסיכוסומטי, אשר חוקר את ההשפעה של המחשבה והרגש על המערכות הפיזיולוגיות בגוף. מחקר זה משתדל לגלות את המשמעות של חיי הנפש ביחס לתהליך של המחלה כמו שהיא משתקפת ברמה הגופנית, פיזית, מערכתית. אבל בגלל השליטה של הגישה המדעית למעשה נמנעת הגישה ודרכי הטיפול ההוליסטים. לפעמים אנו יכולים לראות טיפול באדם אחד שמגיע מכמה רופאים שכל אחד מומחה במשהו ולגלות שאין ביניהם קשר הרמוני כי הם לא רואים את המטופל כאחד השלם.

לא משנה איזו הגדרה ניתן לסרטן אף הגדרה לא יכולה לתאר ולהכיל איך המטופל מרגיש כשהוא מקבל את הבשורה הזאת ואיזה פחד זה יוצר לו בחיים. אף על פי, שמדי שנה ממחלות לב מתים יותר אנשים מאשר ממחלת הסרטן, המילה "סרטן" מפחידה את כולם יותר מכל דבר אחר. אנחנו גם פוחדים מהמחלה וגם מהטיפול ויש אנשים שאצלם המילה סרטן מקבילה למוות. זאת לא האמת ואם כבר מחפשים מילה נרדפת למוות אז זאת הלידה. אפשר למנוע ואפשר לרפא סרטן. זה תלוי באיזה שיטת הטיפול נבחר.

בשלב הראשון אנחנו צריכים להגדיר מונחים ומושגים חדשים כדי שהחולה יוכל להבין מה קורה אתו, כיוון שמי שחולה במחלת הסרטן צריך היום להתמודד ולשלוט בקשת רחבה מאוד של מונחים רפואיים כדי לקחת החלטות בעניין סוג הטיפול.

ההבנה של החולה את המחלה עומדת ביסוד של כל הדברים כי רק אז הוא יוכל להיות שותף בתהליך ולקבל החלטות נבונות. אם הוא מבין את המחלה הוא פתאום רואה כמה הוא יכול לעזור לעצמו.

חולה שפעיל בקבלת החלטות הנוגעות לגורלו וסביבתו תמיד ישיג תוצאות טובות יותר מחולה שבכלל לא מעורב, שחושב שהגורל שלו נתון בידי הרופא ושהרופא יודע מה טוב בשבילו.

יש חולי סרטן שאחרים מחליטים במקומם, לכן חשובה גם השתתפות הפעילה של משפחת החולה. חשובה גם כן התמיכה מאנשים שהתמודדו ומתמודדים עם המחלה שיכולים לשתף, להזדהות ולחזק.

מבוא

בארצות הציביליזציה המערבית גבוהה ביותר שכיחותן של מחלות כרוניות והמצב הולך ומחמיר. מבחינה זו, נמצאת ישראל במצב מאוד מפוקפק. אמנם תוחלת החיים בארץ היא מן הגבוהות בעולם אבל, כמו שרופאים בעצמם הודו, תוחלת חיים זו אינה קשורה באורך חיים בריא ושמירת הבריאות אלא כתוצאה של "עבודות אינסטלציה" – צינתורים וניתוחי מעקפים, שמצמצמים את התמותה ממחלות לב בגיל צעיר. לא כך הדבר לגבי מחלות הסרטן. על פי הנתונים של משרד הבריאות 24% מתושבי ישראל מתים מסרטן, וכמעט כל אדם שני מקבל סרטן. חלק ממקרי סרטן אלו הם סרטני עור או סרטן ערמונית ללא גרורות שמתגלה רק בניתוח לאחר הפטירה. יש סרטני שד ללא גרורות, שאחרי טיפול אינם פורצים שוב. אבל, לא בזה טמון הפתרון.

לגבי מרבית סוגי הסרטן, הטיפולים הקונבנציונליים כמו ניתוחים, הקרנות וכימותרפיה לא מאריכים ממש את תוחלת החיים. פגיעתם של טיפולים אלו קשה מנשוא. אנשים מוכנים לעבור אותם בגלל מחשבה שרק כך הם יוכלו להציל את חייהם. אי אפשר לפסול טוטלית את הצורך בטיפולים כאלו במקרים מסוימים. הכרחי לנתח אם יש סתימת מעיים, גידול ליד עמוד השדרה ובעוד מספר מקרים. אבל, במרבית המקרים, לרפואה הטבעית יש פתרונות טובים יותר. חולי סרטן מקבלים אינפורמציה מוטעית. אם היו להם התבונה והעזו לשאול את האונקולוג שלהם, מהם הסיכויים לחיות מעבר למספר חודשים או שנים לאחר קבלת טיפולים כימותרפיים או קונבנציונליים אחרים, הם היו מגלים שלגבי מרבית סוגי הסרטן, הסיכוי הוא אחוזים ספורים. בריפוי הטבעי יש שיטות רבות שמבטיחות הווה ועתיד טובים יותר לחולים.

למעשה, יש שתי גישות לטיפול בסרטן:

להכרית את התאים של סרטן עד האחרון שבהם, כמעט בכל מחיר.

לחסל את הסרטן בשיטות שאינן פוגעות במערכת החיסונית, אלא להפך, מחזקות את פעולתה.

לאחרונה התפרסם מחקר שנעשה בארץ ע"י פרופ' בת-שבע כרם מהאוניברסיטה העברית בירושלים, ופורסם ב"מקור ראשון" גיליון 237, מחקר שמצא שטיפולים כימותרפיים גורמים לשבירת כרומוזומים בתאים שונים בגוף. קטעי כרומוזומים אלו מסתדרים מחדש בסדר מופרע, וזו סיבה להתפתחות סרטן חדש, דווקא בעקבות הניסיון לרפא את הסרטן הקודם.

בארץ לא נערכים מחקרים מסודרים לגבי הטיפולים הטבעיים. חולי סרטן מגיעים בדרך כלל לריפוי טבעי אחרי שמחוסר ידע, או בגלל לחץ של המשפחה, הסביבה או הרופא המאבחן, הם כבר עברו שלל טיפולים של הרפואה הקונבנציונלית. סיכוייהם אז להבריא, או לפחות להאריך משמעותית את תוחלת חייהם, הרבה יותר מצומצמים. יש ארצות בעולם בהם מקובל יותר לנסות טיפול טבעי מלכתחילה ושם נרשמו אחוזים הרבה יותר גבוהים של הצלחה. במאמר שהופיע בביטאון Townsend Letter for Doctors and Patients, חודש אוגוסט 2001, עמוד 60, צוטטו מחקרים שהוכיחו הצלחה גבוהה של ריפוי טבעי בסרטן. בקנדה 40 חולי סרטן מוח טופלו בשיטות טבעיות. 66% מהם דיווחו שהטיפול הועיל להם, 33% דיווחו על העלמות הגידולים או התפרקותם.

האשמה המרכזית היא של אורח החיים המערבי. בארצות עניות כמעט ואין סרטן. בארצות כאלו, העניים ובעיקר החקלאים ותושבי הכפרים אוכלים את המזונות

המזומנים להם בצורתם הכי פשוטה ובסיסית: דגנים מלאים מבושלים, קיטניות, ירק, עשבי מאכל, פירות ומזון מן החי מבעלי חיים שמוחזקים במרעה טבעי או מצייד. בארץ, למרבית התושבים אין ידע ואין הבנה בסיסית לגבי תזונה ואורח חיים בריא. הרבה קונים יוצאים ממרכול עם עגלות עמוסות משקאות קלים, מוצרי מזון מתועשים אשר רובם חסרי ערך, לחם לבן, ממתקים, שימורים וזו דרך ברורה לחיים של חולי וסבל. על אלה החיים נאמר בפרסום חובק עולם: 'קולה –

זה טעם החיים!'

הילדים במשפחות מצוקה אוכלים לחם, שמן, סוכר לבן, מעט מוצרי חלב והרבה ג'נק פוד. גם ילדים משכבות מבוססות יותר, באין ידע, אוכלים תפריט דומה, אולי מעט יותר מגוון. לא פלא שאחוז מקרי האלימות בבתי הספר בקרב ילדי ישראל הוא הגבוה בעולם (ישנם מחקרים המגלים את הקשר הישיר בין הרעלת מתכות כבדות לבין התנהגות האלימה אצל ילדים). אם אוכלוסיות העניות אחרות אוכלות אוכל טבעי, בארץ לעומת זאת, אוכלים את המזונות המתועשים הגרועים ביותר בעולם. מרבית הירק והפרי שנאכל בארץ, אם אינו מגידול אורגני, מרוסס בחומרי ריסוס, מהם רבים ידועים או חשודים כמסרטנים. שדות ומטעים מדושנים שנים רבות בדשן כימי בלבד ומגיעים לדלדול ניכר ביסודות הקורט שבהם.

יש אמנם ניצנים של שינוי. יותר ויותר בני אדם מתחילים לצרוך מזון יותר טבעי, אורגני ושלם. יותר אנשים נוטלים תוספי מזון. אבל כל זה עדיין כטיפה בים. ככל שהשינויים לכיוון של אורח חיים בריא יידחו, כך תגבר מצוקת החולים במחלות הכרוניות והקטלניות בארץ.

עם אורח חיים בריא יותר, שמשמעותו איור צח יותר, מים טהורים, הפסקת עישון והרגלים מזיקים אחרים, צריכת מזון טבעי ככל שניתן, אורגני ומלא, הפחתת לחצים נפשיים ואחרים, נוכל לסובב את הגלגל אחורה ולהיות עם יותר בריא.

בראש ובראשונה, עלינו לזכור שסרטן איננה מחלה מקומית שניתן לחסל אותה במוקד בו היא הופיעה. זוהי מחלה של הגוף. הגוף פשוט כשל מלשאת את כל כובד משקל הרעלים המוכנסים אליו מכל עבר: אויר מזוהם, עשן, מים ומזון גרועים, חשיפת יתר לשמש או לקרינות אחרות, מתח נפשי גבוה וכדו'. לכן, הדגש הראשון כאשר מטפלים בחולי סרטן, ולמעשה כמעט בכל מחלה אחרת, הוא על שיקום הגוף. זאת ניתן לעשות על ידי מעבר לתזונה טבעית צמחונית לחלוטין או ברובה המכריע, שתיית מיצים של ירקות, נבטים ועשבי בר ושילוב של כל הידוע היום בתחומי הרפואה הטבעית כמו צמחי מרפא, פטריות מרפא, תוספים של ויטמינים ומינרלים, תכשירים טבעיים שונים ושיטות טיפול נוספות שאין בצידן נזק. לגבי חולי סרטן, בהחלט מומלץ תפריט צמחוני – טבעוני בלבד.

פרק 1: מחלת סרטן

סרטן מבחינה פיזיולוגית

המקור של גידול סרטני מבחינה פיזית זה צמיחה מעוותת של רקמות הגוף והיתרבות תאים לא מבוקרת.

בשלב הראשון יש לברר מהו הגידול?

הגוף האדם מתקיים וגדל באמצעות תהליך המכונה מיטוזה – חלוקת התא. תאים מזדקנים ומתים ותאים חדשים נולדים במקומם. מבין עשרות מאות מיליוני התאים שעוברים תהליך כזה יום יום יש שיעור קטן של תאים שעובר מוטציה. אצל אנשים בריאים התאים המוטנטים האלה מזוהים ע"י מערכת החיסון, נהרסים ונפלטים ע"י אברי ההפרשה של הגוף.

לכל חלק ולכל רקמה בגוף יש סוג תאים יחודיים. תאי שריר הם לא כמו תאי עצב שלא כמו תאי עצם שלא כמו תאי דם וכו'. הגרעין של כל תא ותא מכיל כרומוזומים והם נושאים בתוכם גנים והגנים מעבירים את החומר התורשתי. מבחינה מדעית לא ידוע בדיוק איך תאים נורמלים עוברים תהליך של מוטציה והופכים לתאי גידול בלתי נשלטים. ניתן לראות שהסרטן משבש את החיים ברמה הבסיסית ביותר כי הוא מתחיל בתא והתא זה היחידה הבסיסית במה שקרוי חיים.

מה גורם להישתנות, למוטציות? מה גורם לפגיעה בתנגודת החיסונית של האדם? אלה שתי שאלות מרכזיות שאין להם עדין תשובה מבחינה מדעית. מבחינה אמונית יש תשובה, והיא נמצאת אצל כל אחד בעצמו. כל אחד יודע מה הוא צריך לשפר ולתקן, אם הוא רק מסתכל מבחינה שכלית פנימית ויוצא מהמצב הרגשי של פחד, חרדות והיסטריה.

סוגי הגידולים

קיימים שני סוגים של גידולים: גידול שפיר וגידול ממאיר.

- גידול שפיר - זה התפתחות והיתרבות של תאים ברקמה אחת או איבר, אבל זה מופיע בצורה של גוש, בליטה או גבשושית. לדוגמה, פוליפים שפירים במעי, בכבד, ברחם וכדו'. זה גידול שלא מתפשט לאיברים אחרים בגוף והוא מופיע רק בסוג התאים הספציפיים לאותו איבר או רקמה. גידול שפיר מסכן את החיים רק לעיתים רחוקות מאוד. אבל גם הוא יכול להוות סיכון כאשר גידול זה מתפתח ברקת המוח, למשל.

- גידול ממאיר - זהו הגידול הסרטני. לסוג זה של הגידול מספר מאפיינים:
 1. הוא מתחלק וממשיך להתחלק כל הזמן. הוא מתרבה מעבר לדרישות הרגילות של האיבר שהוא נמצא בו וקצב גידול התאים שלו גבוה בהרבה מהרקמות הרגילות שאליהם הוא שייך.
 2. המראה שלו יהיה שונה מהתאים שמהם הוא נוצר. התאים לא מצליחים לשמור על גבולות הרקמות והאיברים הרגילים ובד"כ התאים האלה נראים יותר כרקמות לא בוגרות, לא בשלות ואין להם מבנה או תפקיד מוגדר.
 3. תא סרטני מאבד במידה זו או אחרת את היכולת שלו למלא את תפקידי התאים שמהם הוא נוצר. התאים מפסיקים לתפקד לגמרי או מתפקדים באופן שונה או חלקי מהתא המקורי.
 4. התנועה של תא סרטני לא ניתנת לשליטה. הוא עלול להיפרד מהאיבר המקורי שלו ולהתפשט בכל הגוף.
 5. הגידול בד"כ נוטה לפלוש לאיברים מרוחקים מהמקום שבו הוא נוצר (מטסטוזות או גרורות). יכולת שליחת גרורות משתנה מסוג אחד של גידול סרטני לסוג אחר. למשל, סרטן הערמונית ב-97% מתנהג בדומה לגידול פשיר ללא שליחת גרורות, ורק ב-3% הוא מתנהג מצורה האגרסיבית, המסכנת את חיי החולה.

סוגי הסרטן

קיימות חמש קבוצות עיקריות של סרטן:

1. קרציונומה - זהו סוג הסרטן הנפוץ ביותר. הגידולים נוצרים מרקמות שמכסות שטח כלשהו, בעיקר של חלל או רקמות שמחברות בין איברים פנימיים, דרכי מעבר בגוף וקרומים. ידועים כל מיני סוגים של קרציונומה. אחד מהם הוא סוג של תא קשקשי, תא בסיסי ובניהם סרטן מערכת העיכול, דרכי הנשימה, דרכי שתן, סרטן השד, הערמונית והשחלה.
2. סרקומה - גידולים שנוצרים בד"כ ברקמות החיבור וברקמות השריר. הם תוקפים בד"כ את העצם, את השריר, את הסחוס וגם את מערכת הלימפה.
3. מילומה - גידולים שנוצרים בתאי הפלסמה שבתוך מח העצם.
4. הלימפומה - הגידולים האלה נוצרים במערכת הלימפה. הלימפה זה נוזל מימי שמתנקז מכל הרקמות של הגוף, דרך אשכולות של בלוטות קטנות שמכונות קשרי לימפה. לקשרים הללו יש גודל וצורה של שעועית. הם מצויים בהרבה מאוד מקומות בגוף: בצוואר, במפשעה, בבית השחי, בטחול ובחלל הבטן. הבלוטות האלה מתנפחות כאשר חיידקים, נגיפים או תאים סרטניים חודרים לתוכם או כאשר, התאים שמהם הם מורכבים הופכים לסרטניים.
5. לוקמיה - זה סרטן הדם הפוגע ברקמות שתפקידם ייצור הדם, מח העצם, לימפונובים וטחול. היא מאופיינת בייצור יתר של תאי דם לבנים.

כל סוגי הסרטן הנ"ל שונים זה מזה בכמה בחינות:

1. מהירות הגידול; מיקום;
2. יכולת ההיתפשטות של הגידול;
3. תגובת הגידול לטיפול רפואי.

פרק 2: שלבי התפתחות הסרטן

מבוא

כל עוד האדם חי, מתקיים אצלו בגוף תהליך של התחלקות תאים. לרקמות שונות בגוף יש קצב התחלקות תאים שונה, אבל דבר אחד משותף לכולן: התאים החדשים מתמיינים לתפקידם, בהתאם לרקמה בה נוצרו, ומקבלים איתות בסיסתי להפסיק את החלוקה. איתות כזה יכול להיות על ידי מגע עם תאים סמוכים מאותה רקמה, או איתות הורמונלי של הורמונים הפוקדים להפסיק את ההתחלקות. זה קורה בתאים בריאים. תאים בריאים מתחלקים 40 עד 50 חלוקות. הגבלת חלוקה זו מכונה "הייפליק לימיט" – ההגבלה על שם הייפליק. בהתאם לקצב ההתחלקות של התאים, מספר כזה של חלוקות תאים מאפשר חיים של 100 עד 120 שנה. ככל שהאדם מזדקן והולך, חלוקת התאים אצלו איטית יותר. זוהי הסיבה שאצל צעירים, הגלדה של פצעים ושברים והבראה ממחלות מתרחשת במהירות הרבה יותר גדולה מאשר אצל זקנים.

תאים סרטניים הם בני אלמוות. הם מתחלקים ללא הפוגה כל עוד הנושא אותם חי. אין להם התמיינות נורמלית ואין הם נשמעים לכל איתות שהוא להפסיק את גידולם. כך, רקמה סרטנית כובשת מקום באיברים שונים, וכאשר היא פוגעת בתפקודים חיוניים של איברים אלו, האדם מת.

צעד מרכזי בתהליך הכפלת התאים הוא הכפלת ה-DNA. טעויות בהכפלת ה-DNA קורות כל הזמן. אם אין תיקון שלהן, עלול להתפתח תא סרטני. קיימים בגוף אנזימים שתפקידם הוא לשמר את ה-DNA במצבו הטבעי. קיימת גם מערכת חיסונית שלמה שתפקידה להגן על הגוף מפני כל הזר לו, יהיה זה חיידק, וירוס, פטריה, פריט או תא סרטני. מצבים שונים מחלישים את מערכות ההגנה והתיקון בגוף, לכן כיום, יותר מתמיד, הולכת וגוברת השכיחות של הסרטן. המערכת החיסונית (ראה פרק על מערכת החיסון) מגיבה למצבי סטרס – מצבים כאלו מחלישים אותה. סטרס יכול להיות נפשי, משפחתי, מקצועי, כימי, פיזי – כולם מתורגמים על ידי הגוף לשינויים הורמונליים וכימיים שמחלישים את מערכת החיסונית. התפרצות מחלת הסרטן שכיחה יותר אחרי משברים קשים העוברים על האדם כמו מוות של בן זוג, או ילדיו, גירוש כואבים, טראומה נפשית, פשיטת רגל ומשברים אחרים בחיים. כל אדם נתקל בחייו באירועים גורמי סרטן, אבל חשובה מאוד הדרך בה אדם יודע איך להתמודד עם הסטרס. בנושא זה יש לתושבי המערב הרבה מה ללמוד מן המזרח. יוגה, מדיטציה, נשימות הרפיה ותפישת חיים יותר נכונה, כל אלו עוזרים מאוד להתגבר על סטרסים ולצמצם את נזקם. עוזרים גם פעילות גופנית, תחביבים, אהבה. אנשים שאינם יודעים להתמודד עם סטרס פגיעים הרבה יותר לסרטן ולמחלות כרוניות וסופניות. סטרס נמצא גורם מחלות לב, יתר לחץ דם, סוכרת, דלקות מפרקים. הוא מחליש את הגוף וחושף אותו לפגיעת חיידקים ווירוסים. הוא חושף אותו יותר לפגיעות סרטן. מחלת הסרטן שכיחה יותר גם אחרי משברים גופניים כמו תאונה. הדעה הרווחת כיום היא שכל אדם עובר התפתחות של תאים סרטניים בגופו כ- 5 פעמים במהלך חייו, אבל כאשר המערכת החיסונית חזקה, היא מתגברת עליהם ומחסלת אותם ללא ידיעתו של האדם. רק כאשר נכשלות מערכת התיקון של ה-DNA והמערכת

החיסונית שתפקידה לחסל את הסרטן, הוא מתפרץ. יש מצבים בהם מצויים בגוף תאים סרטניים, אבל הם בשליטה. אם קורית טראומה נפשית או גופנית, הסרטן יוצא משליטה ומתפרץ. עד התגלותו של הסרטן עוברים שלבים רבים בגוף ובכל שלב קיימת אפשרות לבלוס את המשך התפתחותו על ידי פעולה מנע. האדם כלל איננו חסר אונים במלחמתו באויב פנימי זה.

הגורמים של מחלת הסרטן

כיום מוכרים גורמים רבים המביאים להתפתחות הסרטן. גורמים אלו יכולים להיות נפשיים, כימיים, פיזיים. יש דעה שאחת הסיבות השכיחות היא ריסוסים בחקלאות וכימיקלים במזון ובסביבה. עשרות רבות מבין חומרי הריסוס החקלאי נמצאו מסרטנים. חלקם הוצאו מן השימוש אחרי עשרות שנים של שימוש בהם, חלקם נמצאים בשימוש עד היום. קיימים גבולות של בטיחות לגבי חומרים שונים, אבל גבולות אלו מלאכותיים. אנשים שונים מגיבים לאותו חומר ריסוס בתגובות שונות. יתר על כן, חקלאים רבים, אולי רבים מדי, לא מקפידים לקטוף או לאסוף את היבול זמן מספיק ארוך אחרי הריסוס כדי לאפשר לשאריות הרעל לפוג. למעשה, אם חומר ריסוס מסוים נמצא מסרטן, אין שום כמות שלו היכולה להיחשב כבטוחה. גוף האדם למד במרוצת שנות קיום הגזע האנושי להתמודד עם רעלים המצויים גם במזונות רבים הנאכלים יום יום – הוא לא למד להתמודד עם רעלים שנוצרו בדרך סינתטית. פוגעים גם שדות אלקטרומגנטיים, חוסר שינה מספקת או שינה באור, המפריעה להיווצרות של מלטונין. מלטונין הוא הורמון הנוצר בבלוטת האצטרובל רק בשעות של השינה. כל עוד יש אור יום, בלוטת האצטרובל מייצרת הורמון בשם סרטונין, הורמון שיש לו שלל תפקידים לאיזון גופני ונפשי של האדם. ברגע שיורד חושך, מתחילה אותה בלוטה לייצר מלטונין. מלטונין הוא הורמון שאחד מתפקידיו העיקריים הוא לשקם את גופנו בשעות הלילה. איך אדם, שנים על גבי שנים, גומר את היום עייף, הולך לישון ולמחרת הוא קם רענן לקראת יום חדש. זה קורה אם לא הופכים יום ללילה ולילה ליום. בניסויים שנעשו במעבדות שינה נמצא שאם אנשים היו חשופים עד שעה 12 בלילה לאור חלש של 400 לוקס, האור צמצם את ייצור המלטונין אצלם בגוף בכ- 15% בלבד, כפי שנמצא בבדיקות רמות מלטונין אצלם בשעה 3 לפנות בוקר. אצל אלו שישבו עד שעה 12 מול אור של 4000 לוקס, צמצום ייצור המלטונין היה בכ- 70%. במחקרים רבים שנעשו נמצא שייצור מועט של מלטונין גורם לאדם להיות הרבה יותר פגיע לסרטן. מפריע גם סטרס, קרינה כמו צילומי רנטגן, קרינה רדיואקטיבית, קרינה של טלפון סלולרי, קרינת השמש בעודף מזיקה אף היא. עישון מזיק, מצבים דלקתיים כרוניים בגוף כמו דלקות חניכיים ושיניים, הפרעות עיכול, פרזיטים בגוף, זרימה לא תקינה של הדם והלימפה ומעל לכל, תזונה לא מתאימה, עם ג'נק פוד המכיל חומרים מזיקים ומסרטנים מחד ומזונות מעובדים, מלוטשים וחסרי חיות הגורמים למחסורים תזונתיים מאידך. חשוב מאוד לשמור על רמת PH נכונה בגוף. בסביבה בעלת חומציות יתר בגוף, הסרטן מתפתח. לאדם יכולה להיות שליטה כמעט על כל הגורמים המזיקים. כך שעליו לעשות מעשה. האדם צריך להיות אחראי למצבו הבריאותי ולפעול בנושא כחלק בלתי נפרד מסדר היום שלו, כשם שבאופן מתמיד הוא דואג למצב כלכלי ומשפחתי תקין. נוהגים לחלק את התפתחות הסרטן בגוף לשלושה שלבים:

1. Initiation - השלב התחלתי.

2. Promotion - השלב, בו הגידול מבשיל.

3. Progression - השלב ההתפשטות, בו הגידול יוצא מכלל שליטה וגדל ללא בקרה, חודר לבלוטות הלימפה, לכלי הדם והלימפה ומתקדם בגוף.

הגורמים של סרטן ודרך פעולתם

הגוף חשוף כל הזמן לחדירת חומרים גורמי סרטן, חומרים קרצינוגנים. חומרים אלו נמצאים בבשר מבושל, בעיקר חלקים חרוכים, גם בחלקים חרוכים של מזון צמחי, מזון שנגוע בפטריות שיוצרות אפלאטוקסינים, חומרי הדברה בחקלאות וכימיקלים רבים אחרים הם קרצינוגניים וכמותם עישון, חשיפת יתר לקרינת השמש ולקרינות אחרות. צריכה מוגזמת של בשר נמצאה מגבירה את הסיכון לחלות בסרטני מעי גס וחלחולת, ערמונית ושחלות. ככל שאדם צורך יותר ירקות ופירות, כך יותר קל לו להתגבר על נזקי הבשר הוא אוכל. אבל, תפריט של מזון צמחי, כל עוד שהוא מאוזן היטב, עדיף. אפלטוקסינים נמצאים בזרעים שהוחזקו בתנאי אחסון גרועים ונרטבו. יש מספר עובשים מסוג אפלטוקסינים, חלקם מסרטנים ביותר וחלקם פחות. אפלטוקסינים גורמים לסרטני כבד. בוטנים, דגנים, תאנים יבשות מעופשות, כל אלו עלולים להיות נגועים באפלטוקסינים וכמותם גם מזונות נוספים (עובש מצוי במוצרי מזון שיש להם מגע עם האדמה בזמן גידולם כמו בוטנים או דגנים). במקרה של אלרגיה לחלב, בעיקר אצל ילדים, יתכן והאלרגיה היא לעובש הזה ולא למרכיבי החלב. הימצאות עובש בגוף האדם יחד עם הגורמים האחרים מחלישה את מערכת החיסון. חומרים גורמי סרטן יכולים לפעול בשני מישורים: הם עצמם אלקטרופילים, וכך הם גוזלים אלקטרונים מן ה-DNA וגורמים שם לשיבוש מערכות, או שהם יוצרים רדיקלים חופשיים ואלו בתורם פוגעים ב-DNA ובחלבונים בגוף ומשבשים את מערך ההתחלקות הנורמלי של תאים. רדיקלים חופשיים נוצרים בגוף כל הזמן כתוצאה מתהליכי חילוף חומרים (כמו למשל, הפיכת שומן לאנרגיה), אבל אליהם מצטרפים רדיקלים חופשיים מהסביבה – מעשן מכוניות וסיגריות, מתרופות וחומרים מחמצנים, מאכילת שמנים מקולקלים, מריסוסי חקלאות, מפגיעת מחלות שונות, מסטרסים מכל הסוגים, אפילו מפעילויות ברוכות כשלעצמן כמו ספורט. פעילות גופנית נמרצת מגבירה מאוד את קצב הנשימה ואיתה את קצב ייצור הרדיקלים החופשיים. העוסקים בספורט האירובי בעיקר, חייבים לקחת מנות גדולות יותר של אנטיאוקסידנטים, כמו ויטמיני E, C, וקרוטנואידים. כך, הספורט יביא תועלת ללא נזק. חשוב לעסוק בספורט כל החיים. מי שמתחיל פתאום, בגיל מבוגר, לעסוק בספורט מסוגים הדרושים מאמץ רב, לא יפתח את שריריו אלא להפך ינוון אותם. על כל פנים, הליכה מתאימה לכל גיל, תוך התאמה למצב בריאות של האדם, לגילו ולכושרו הגופני. תמיד יש להתחיל בזהירות.

כאמור, יש גורמים יוצרי רדיקלים חופשיים, וכנגדם יש אנטיאוקסידנטים, אם פנימיים כאנזימים, ואם חיצוניים כויטמינים ומינרלים, וחומרים מגינים רבים המצויים בעולם הצומח. אנזימים המגינים אלינו מחימצון ונוצרים בגוף הם גלוטטיון פראאוקסידאז, סופראאוקסיד דיזמוסטאז וקטלזות. קואנזימי Q-10 וחומצה אלפא ליפואית הם אנטיאוקסידנטים פנים גופיים חשובים ביותר, אבל לא בכל גיל הגוף מייצר מהם כמות מספקת. יש מצבים רבים המצריכים נטילת תוספות שלהם דרך הפה.

שלב ההתחלה (Initiation)

חומרים גורמי סרטן הנכנסים לגוף יכולים להיות משני סוגים: חומרים קרצינוגניים, שהם עצמם מעוררים את שלב ההתחלה של התפתחות הסרטן, וחומרים פרה קרצינוגניים, שבתהליכים שונים בגוף הופכים לקרצינוגניים. דוגמה לחומרים פרה קרצינוגניים הם ניטרטים. אם הם מצויים בעודף במי שתייה או בירקות שזוּבְלוּ בזבל חנקני כימי. בקיבה הם הופכים לניטריטים ובהעדר כמות מספקת של חומצת קיבה, הם מתרכבים עם אמינים שבמזון ונוצרים ניטרוזמינים, חומרים מסרטנים רבי עוצמה. ויטמין C עוזר למניעת תהליך זה של התרכבות ניטריטים עם אמינים שבמזון ויצירת ניטרוזמינים. חשובה במיוחד צריכתו לאנשים שרמת חומציות הקיבה אצלם נמוכה. יש לציין בהקשר זה, שיותר אנשים עם סוג דם A סובלים מחוסר חומצה ומסרטני קיבה, יחסית לאנשים עם סוגי דם אחרים. אנשים עם סוג דם O סובלים לעיתים קרובות מעודף חומצה וכתוצאה מכך יש להם יותר כיבי תריסרון או קיבה. עודף ניטריטים במי השתייה הוא אחת הבעיות המרכזיות בארץ ובאזור החוף נסגרו בארות בהן נמצאו עודפי ניטריטים. עודפי ניטריטים בירקות פחות גרועים באחר ובירקות יש ויטמינים וחומרים אחרים שבולמים את התקשרות הניטריטים הנוצרים מן הניטריטים שבהם לאמינים שבמזונות אחרים.

בתהליך שחרור האנרגיה מן המזון המתחולל בגוף ישנם 3 שלבים ובכל אחד מהם נוצרים רדיקלים. כ-3% מהם נמלטים בזמן התהליך ועל הגוף לנטרל אותם, כמו גם את הרדיקלים החופשיים שמגיעים מבחוץ. כפי שכבר הוזכר, חומרים מנטרלי רדיקלים חופשיים הם האנזימים סופראוקסיד דיזמוסטאז (SOD), גלוטטיון פראוקסידאז, קטלאז, קואנזים Q-10, וחומרים נוספים וכן ויטמינים כמו קרוטנואידים, ויטמין A, C, E, המינרלים סלניום, אשלגן, אבץ ומכלול שלם של מאות חומרים צמחיים המצויים בעיקר בירקות, צמחי מרפא ופירות. פגיעה על-ידי רדיקלים חופשיים היא תהליך מדהים בממדיו. כל תא בגוף סופג ביממה בין 3000 ל-10000 פגיעות. אנשים שגרים בעיר, באזורים מוכי זיהום אוויר, שאינם אוכלים מזון אורגני, מעשנים, עובדים בתעשיות כימיות עם רעלים כמו קדמיום – כל אלו חשופים ליותר פגיעות של רדיקלים חופשיים בתאיהם לעומת אלו שאינם חשופים ללחצים סביבתיים כאלו. בגוף מתחוללים בלי הרף תהליכי תיקון של נזקים מן הרדיקלים החופשיים. במהלך ההיסטוריה האנושית הייתה התאמה מניחה את הדעת בין קצב הפגיעה של הרדיקלים החופשיים לבין תהליכי התיקון בגוף, שאם לא כן האדם היה נכחד כבר לפני שנים רבות. אבל במאה הנוכחית, בעקבות המהפכה התעשייתית, הכנסת אין ספור חומרי ריסוס וכימיקלים אחרים למזון ולסביבה, התחבורה מזהמת האוויר, ריבוי המכשירים החשמליים ומיעוט הפעילות הגופנית שוב אין קצב התיקון עומד בפרץ, ואצל חלק מן האנשים נוצר נזק ל-DNA, שמתבטא בפגיעה בכרומוזומים.

בכל תא בגוף האדם, חוץ מתאי הביצית והזרע, יש 23 זוגות של כרומוזומים, שמחציתם נתרמו מהאם ומחציתם מהאב. נזק בכרומוזומים יכול להיות נקודתי, בגנים מסוימים. יכולה להיות פגיעה כך שחלק מכרומוזום נחתך לאורך. החלק הנחתך יכול גם להתחבר לכרומוזום אחר, או להתהפך ולהתחבר לכרומוזום בסדר הפוך. לא כל פגיעה בגנים גוררת סרטן. סרטן ייווצר כשהפגיעה תהיה בגנים מסוימים הנקראים גנים יוצרי סרטן – אונקוגנים, ובנוסף, כשהפגיעה תהיה באותו גן בשני הכרומוזומים שלו.

כיום יש בדיקות שמסוגלות לגלות אם לאישה יש אונקוגן פגוע, שיכול להוות גורם סיכון מוגבר יותר להתפתחות סרטני שד ושחלות. במצב כזה, צריכה להתרחש פגיעה רק בגן אחד נוסף, בן הזוג שלו, כדי שסרטן יתחיל להתפתח. במצב כזה, על האישה לדעת שהיא בסיכון יתר ועליה לנקוט ביתר תשומת לב, בדרכים טבעיות

להגנה על מערכות גופה. תזונה צמחונית מעיקרה, עם שפע של ירקות ופירות אורגניים, וצריכה מתאימה של ויטמינים ומינרלים, הם הצעד החשוב ביותר למניעת התפתחות סרטן בכל מקרה, ובמקרים כאלו במיוחד.

בגוף קיים אנזים בשם פולימראז, שתפקידו לחתוך קטעים פגומים ב-DNA ולהחליפם ב-DNA בריא באותה נקודה. האחריות ליצירת פולימראז היא ברשותו של גן מסוים, ופגיעה בגן זה היא סיבה מרכזית לשכיחות הגבוהה של סרטנים בזמננו.

בגוף, תהליכי הגדילה והפסקתה מווסתים על ידי הורמונים וחומרים אחרים מווסתי גדילה. תפקיד הגנים השונים הוא למעשה ייצור חלבונים שונים שמתאימים לתפקידיהם השונים בגוף. אם נפגע אונקוגן, הוא גורם ליצירת חלבון שאיננו מכיר את משמעויות גורמי הגדילה בגוף. כך, יכול להיווצר הורמון גדילה לא תקין, אי שנוצרים על דופן התא קולטנים (רצפטורים) אשר גם פועלים ללא הורמון גדילה. החומרים מווסתי הגדילה הם מסיסים במים ומוסעים בדם ובלימפה. על מנת שהם יגיעו לגרעין התא ויפקדו עליו להתחלק בצורה מואצת, עליהם לעבור את ממברנת התא שהיא שומנית. הם יכולים לעבור רק דרך רצפטורים. האונקוגנים יוצרים רצפטורים לא תקינים והם מעבירים הוראות גדילה לגרעין התא גם שלא באמצעות הורמון הגדילה הטבעי. כך, התא נכנס למעגל החלוקה.

בגופנו יש תאים שמתחלקים בלי הרף, כמו למשל כדוריות דם לבנות, תאי רקמת ציפוי המעי ותאי עור. יש תאים שחלוקתם איטית, בהתאם להתבלות הרקמות ויש שכמעט ולא מתחלקים כלל, למשל תאי עצבים. כאשר מגיעה הוראת התחלקות לא נכונה לתא שאינו אמור להתחלק, הוא עלול להפוך לתא סרטני. במעגל החלוקה של התא ישנן מספר נקודות בקרה. קיימים חלבונים שלא נותנים למעגל להמשיך אם שלביו הקודמים לא נעשו. בתנאים תקינים, נקודות בקרה אלו לא נותנות לתא סרטני להתחלק ולהפוך לגידול. אם חל שיבוש מערכות, אם ה-DNA לא תוקן, ואם הייתה פגיעה באונקוגן, והתפתחות התא הסרטני לא נעצרה במעגל החלוקה, אז נוצר תא סרטני.

בשלב זה יכולים לקרות שני דברים. האחד והוא הרצוי, הוא שהתא הסרטני מקבל פקודה להתאבד. זהו תהליך תמותת תאים שקט, שאיננו מלווה בדלקת ונמק, המכונה אפופטוזיס. זהו מוות מתוכננת של תאים פגומים ועיקר תועלתם של חומרים טבעיים רבים בהם מטפלים בסרטן היא בהגברת תהליך האפופטוזיס.

חומרים מעוררי האפופטוזיס

בתא ירוק יש חומרים גורמי אפופטוזיס. יש בו חומרים בשם פוליפנולים המוכרים בפעולתם כמונעי ומרפאי סרטן. חומרים אלו הם אנטיאוקסידנטים ופועלים נגד רדיקלים חופשיים. הם מאיטים ביוסינתזה של DNA בגוף, הם מונעים זירוז התפתחות סרטן על ידי קרצינוגנים ומונעים את האפקט של קרצינוגן על תקשורת פנים תאית שבעזרתה הקרצינוגן פוגע ב-DNA וגורם להתפתחות תא סרטני, אבל עיקר תועלתם נמצא בהיותם מזרזי אפופטוזיס. תהליך זה קורה כאשר הם נמצאים בריכוז לא גבוה. כאשר הריכוז עולה מעל הרמה מסוימת, הפוליפנולים הביאו במישרין לקטילת תאים אך לא למוות מבוקר על ידי התאבדות של תאים סרטניים, שהוא תהליך עדיף – בתהליך זה אין פגיעה בתאים בריאים.

חומר נוסף שנמצא מעורר תהליך של אפופטוזיס הוא הקפסיצין. בניסוי שנערך בקוריאה נמצא שהוא יעיל לגרימת אפופטוזיס בתאי סרטן הקיבה. סרטן זה נגרם במידה רבה מאינפקציה של הליקובקטר פילורי הגורם לכיב קיבה המתפתח בהמשך לסרטן. שום נמצא יעיל במידה רבה ביותר נגד הליקובקטר פילורי והוא

צריך להיות התרופה המועדפת נגד אינפקציה של חיידק זה. הוא נקי מתופעות לוואי והחיידק איננו יוצר עמידות כלפיו בגלל הכמות הרבה של חומרים פעילים שיש בו.

חומר נוסף מעורר אפופטוזיס הוא סלנומטיונין. תכשיר זה המכיל סלניום נמצא יעיל הן בניסויים מעבדתיים והן במחקרים אפידמיולוגיים כגורם מגן ראשון במעלה נגד סרטן. הוא אנטיאוקסידנט, מוחק רדיקלים חופשיים וגם מעורר תהליך של אפופטוזיס. נמצא שכמויות שלו הקוטלות תאים סרטניים קטנות פי אלף מאלו שקטלו תאים בריאים. גניסטאין, ויטמין D ופרוקטוז המצוי בפיקות, אף הם שותפים בהגברת פעולת האפופטוזיס.

פרט לצריכת חומרים מעודדי אפופטוזיס, עלינו לחזק את הכוחות הפנימיים של הגוף הגורמים לתהליך זה. זאת נוכל לעשות על ידי הימנעות מהכנסת קרצינוגנים לגוף. עלינו לצרוך רק מזון אורגני, לא לאכול ג'נק פוד, לא לעשן. קיימים מספר חומרים שמסוגלים לקשור אליהם קרצינוגנים ולסלקם מן הגוף. ואלו הם: סולפיד, גלוטטיון, קומין המצוי בזרעי כמון, וחומרים המצויים בשורש הצמח זנגביל (או באבקה שמכילים ממנו).

ויטמינים ומינרלים

את הנזקים של רדיקלים חופשיים ניתן לצמצם או למנוע בעזרת אנטיאוקסידנטים כמו ויטמין A, קרוטנואידים, ויטמיני C ו-E, סלניום, אשלגן, חומרים כמו הטריפפטיד גלוטטיון, SOD. אנטיאוקסידנטים נוספים מתגלים כל הזמן במזונות מעולם הצומח ובהם קוורצטין, לוטאולין וגניסטאין. הם מצמצמים נזק חימצוני ל-DNA, מצמצמים חמצון יתר של שומנים ומוחקים רדיקלים חופשיים. מספר חומרים עוזרים לפעולתו של הפולימראז לתיקון ה-DNA כמו: אבץ, סלניום וחומצה פולית. בטא-קרוטן וקרוטנואידים נוספים כמו ליקופן, מדכאים את השפעת האונקוגנים וגורמים להם להפחית את ייצור החלבונים המסולפים שמזרזים יצירת גורמי גדילה.

לחומרים כמו אמוזין וגניסטין, המצויים במוצרי סויה, לתה ירוק – לכולם יש חומרים המונעים מעבר של אותות לא נורמליים מן הממברנות לגרעין התא. בטא-קרוטן עוצר את התחלקות התאים באחת הנקודות של מעגל ההתחלקות. סלניום מפריע לאנזים הגורם ליצירת תאים אבנורמליים.

אכילת מזונות הנגועים באפלטוקסין B1 גורמת להגדלה רבה של הפרשת האנזים פרוטאין קינאז C, אנזים המזרז התחלקות תאים והתפשטות של סרטן. התרכובות הפנוליות קוורצטין וקמפפרול נמצאו בולמים את עלית כמותו של אנזים זה. חומצה אלגניית המצויה באצות וכורכומין המצוי בתבלין כורכום נמצאו אף הם בולמים את הגדלת כמותם של אנזימים מזיקים המופיעים בכבד עם חשיפה לקרצינוגן. בכך הם מצמצמים במידה רבה את הסיכון לחלות בסרטן בכלל ובסרטן הכבד בפרט.

שלב ההבשלה (Promotion)

זהו השלב בו הגידול מבשיל. על מנת שגידול סרטני יעבור משלב ההתחלה לשלב ההבשלה הוא צריך לבוא במגע עם חומרים פרומוטורים. חומרים אלו חלקם חומרים פנימיים הנוצרים בגוף, כמו עודפי הורמונים, אוסטרואגנים או אנדרואגנים, וחלקם רכיבי תזונה כמו עודפי חלבון (בעיקר מן החי), עודפי שומן ופחמימות,

עודפי ברזל. חלק מהם ניתן להחדירם כתרופות או רעלים כמו אלכוהול, ברביטורטים, ועוד. בשלב זה מתנתק הקשר בין התאים. שוב אין הם מתפקדים כמו תאי רקמה אחת, אלא כל אחד פועל בעצמו. אין הם מסוגלים עוד לאותת האחד לשני שיש להפסיק את הגדילה. מספר חומרים כמו בטא-קרוטן ורטינואידים מחדשים את הקשר הבין תאי והתהליך הסרטני נפסק. לתבלין כורכום יש פעולה דומה. הוא נמצא פועל גם בשלב זה של הבשלת הסרטן וגם בשלבים מאוחרים יותר. שלב ההבשלה הינו מצב של טרום סרטני. מצב זה ניתן לגלגל בחזרה ולהחזיר את התאים להיות תאים נורמליים. בדרך זו פועלים בטא-קרוטן וקרוטנואידים אחרים, כל החומצות של ויטמין A, חומצה בוטירית, המצויה בחמאה, ברומולין המצוי ומופק מאננס, DMSO (דימטילסולפאוקסיד), ג'נסטין המופק מסויה, טריפסין שהוא אנזים מפרק חלבון וחומרים נוספים. גם הורמון מלטונין מעכב את התפתחות השלב השני.

חומרים המגנים על הגוף

מספר רכיבי תזונה יכולים למנוע את המעבר לשלב זה. המרכזיים שבהם הם סלניום, ויטמין D, מטיונין וכולין. יש מספר מוצרים או תוספי מזון שהם בעלי פעולה אנטיאוסטרוגנית. העיקריים שבהם הם פשתן (אותו יש לטחון ולאכול מיד כמות של כף עד כף וחצי ליום), מוצרי סויה כמו טופו וטמפה, תלתן אדום, חומס. בניסוי עם בעלי חיים נוכחו שמנה גדולה של זרעי פשתן שניתנו להם צמצמו אצלם את פעילות האסטרוגן ב-66%, לעומת צמצום של 83% שהושג עם התרופה טומוקסיפן, הניתנת לחולות בסרטן השד והשחלות. לטומוקסיפן יש תופעות לוואי לא קלות בעוד שבמינון של כף עד כף וחצי ליום הפשתן נקי מתופעות לוואי.

מחקר אפידמיאולוגי

הדעה הרווחת היום בקרב חוקרי הסרטן בעולם היא שסיבת התחלואה הנמוכה בסרטן השד במזרח הרחוק, פי 6 פחות מאשר בארצות המערב, היא אכילה מוגברת של מוצרי סויה. כפי הנראה אוכלים שם גם הרבה יותר ירקות טריים ופחות מזונות מעובדים בתעשייה.

שלב התפשטות (Progression)

בשלב זה הגידול פולש אל הקולגן העוטף אותו ומאותת לגוף ליצור כלי דם חדשים לשם הזנתו. כך נוצר מוקד ראשוני של הסרטן וממנו עלולות להתפתח גרורות. תהליך יצירת הגרורות גם הוא איננו פשוט. הגידול הסרטני מורכב ממספר מצומצם יחסית של תאים סרטניים והרבה רקמת חיבור (מטריקס) המורכבת מקולגן ואלסטין. על מנת שהגידול יתחיל להתפשט, עליו לפרוץ את חומת רקמת החיבור. הגידול מייצר אנזים בשם קולגנאז המפרק את הקולגן. גם את פעולת הקולגנאז ניתן לבלום עם חומרים כמו סחוס כרישים או סחוס מעלי גירה, DMSO, או רטינול. ניתן להגביר את הייצור הקולגן בגוף בעזרת חומרים כמו ביופלואנואידים, ויטמין C, חומצה האמינית אורגינין, חומרים המצויים בתה ירוק, בשום, בפירות ובצמחים שונים. הבלבל השדה מונע יצירת כלי דם חדשים.

כל החומרים אלו וחומרים טבעיים נוספים המצויים בצמחים, מונעים מן הגידול לצאת מתחומי הקפסולה בה הוא נתון. אם תאים סרטניים חודרים לכלי הדם, יכולים להיות מספר מצבים. הם צריכים להדבק לדופן כלי הדם ומשם לצאת לרקמה סמוכה. יש חומרים המונעים הדבקות כמו: פרוסטוגלנדינים 1 ו-3, ויטמין C, אנטיאוקסידנטים, שום פקטין הדרים שעבר שינוי, שורש קדד (אסטרגלוס), פלבונואידים, ג'נסטין, ג'ינקו בילובה. N-אצטילציסטאין ובטא-קרוטן נמצאו מצמצמים במידה ניכרת הווצרות והתפתחות של גרורות. שמן דגים מן הים הצפוני וזרעי פשטן נמצאו אף הם בולמים במידה רבה הווצרות וגדילת גרורות. המייחד את שניהם הוא תכולה גבוהה של חומצות שומן אומגה-3.

אם התאים הסרטניים לא מצליחים לצאת מכלי הדם, הם יישארו שם לתמיד או יושמדו על ידי כדוריות דם לבנות (ראה פרק "תמיכה במערכת החיסון"). הגידול הסרטני בעצמו מייצר חומר שמונע יצירת כלי דם חדשים. אם מוציאים על ידי ניתוח את הגידול העיקרי, חומר זה לא נוצר עוד ואז גוברת מאוד הסכנה ליצירת גרורות וכלי דם חדשים שיזינו אותן. זהו סיכון גבוה לכל מי שמחליט לנקוט בדרך הריפוי הקונוונציונאלית של ניתוחים. יש מצבים כמו חסימת מעיים, גידולים מסוימים במוח או ליד עמוד השדרה בהם הניתוח הכרחי. כאן ההחלטה צריכה להיות של האונקולוג המנתח. טיפולים כמו כימותרפיה והקרנות, בדרך כלל לא מחסלים את הגידול עד התא האחרון, אלא רק חלק מתאי הגידול. מי שמסוגל לחסל אותו סופית היא רק המערכת החיסונית, כל עוד לא התישו אותה על ידי כימותרפיה והקרנות, שאותם רופאים נותנים גם כאשר מבחינה סטטיסטית סיכויי ההצלחה שלהם הם זעומים ביותר. באשר הסרטן כבר קיים או ממושט, מתקיים בגוף מאבק קשה בין המערכת החיסונית לבין הגידול. לפעמים הסרטן צומח מאוד לאט והרבה פעמים הגוף מחסל את הגידול. כל מה שיכול לחזק את המערכת החיסונית, יכול לעזור לגוף למלחמתו זו. עוזרים בכך שתיית כמויות גדולות של מיצי ירקות, ויטמינים שונים, אוכל בריא, מזון אורגני, הימנעות מחשיפה לרעלי סביבה ולסטרסים. שמירה על תזונה נכונה תורמת גם להתגברות הגוף על הסרטן וגם למניעת חזרתה של המחלה. צמחי מרפא רבים מחזקים את המערכת החיסונית ועוזרים לה במלחמתה נגד התאים הסרטניים. ברשימת הצמחים המחזקים את המערכת החיסון נמצאים אכינוצאה, שורש אסטרגלוס, אונה דה גאטו, שום. מנטה חריפה (פפריטה) ותלתן אדום עוזרים לגוף לסלק שאריות של תאי סרטן שנקטלו על ידי המערכת החיסונית.

בעבר הרבו להשתמש בצום (עם שתיית מים בלבד) לריפוי סרטן אבל כיום, טיפול זה אינו מומלץ לאנשים ששנים רבות אכלו מזון לא בריא וברקמות השומן אצלם מושקעים טוקסינים רבים. צום, הגורם לשומנים להתפרק במהירות, משחרר במות רבה של טוקסינים מרקמות השומן וחזרה אל מחזור הדם וזה גורם סיכון נוסף. במקום צומות על בסיס מים מומלץ לשותות כמויות גדולות של מיצי ירקות, כאשר הבסיס למיצים הוא מלפפון ואליו מוסיפים ירקות עלים לכל סוגיהם, כרוביים וירקות אחרים. בשיטת Detox לפי רפואה יהודית יש לבסס את הצום על מיצי גזר וסלק. לאחר שבועה ניתן לגוון את רשימת הירקות וגם פירות (ראה פרוטוקול של Detox).

קיימת היום אסכולה של התאמת מזונות לפי סוג דם של החולה. לדעתי, למרות שלגישה זאת חסר בסיס מחקרי והיא מתבססת אך ורק על חישוב סטטיסטי של המקרים, יש טעם להביא לשיקול גם את הגישה הזו, ובלבד שהחולה יאכל את המזונות הצמחיים והטריים לרוב.

אדם חייב לשמור על בריאותו יום יום. הבריאות משולה למטוס הטס באוויר: בכל רגע שאין הוא ממשיך להמריא, הוא נופל.

פרק 3: שיטות ריפוי קונבנציונליות

בכל שלב ושלב של גילוי הגידול הרופא צריך להחליט על דרך פעולה היעיל ביותר במצב הנתון. במקרים שהוצאת הגידול יותר מסוכנת מהגידול עצמו יש לתת טיפול לתמיכת מערכת החיסון בלבד. במקרים אחרים צריך לנסות לשלב בין השיטות ע"מ להגיע לתוצאה טובה מבחינת החולה.

קיימות מספר אפשרויות העומדות לרשות הרפואה המודרנית:

1. ניתוח - הרחקת הגידול ע"י פעולה כירורגית. מיישמים ניתוח לרוב במקרים שהגידול עדיין קטן, שהוא מוגבל לאיזור בודד בגוף וטרם התפשט לאיברים אחרים.
2. הקרנה חיצונית - שימוש בחומרים ראדיאקטיביים (קרני רנטגן, בקובלט וכו') לפני ו/או אחרי הניתוח. ההקרנה מתבצעת יום-יום במשך חודשים. מיישמים הקרנה כאשר מדובר בסוג סרטן הרגיש לקרינה, וגם כן, כאשר רוצים להקטין את הלחץ אשר יותר הסרטן על האיברים הסמוכים. אפשר להשתמש בהקרנות גם בשביל לעצור את התפתחות הגידול ואם הגידולים הם ברקמת העצם אז הטיפול הזה משמש לריפוי או להרגעת כאבים. ב-50% עד 60% מהמקרים ממקרי הסרטן יופיעו גרורות בעצמות.
3. הקרנה פנימית - שימוש בחומר ראדיאקטיבי אשר מוחדר בזמן הניתוח לתוך הגידול הסרטני. מיישמים הקרנה פנימית כאשר מדובר בגידול קטן ולא קצב הגדילה איטית (כמו במקרים של סרטן הערמונית). חומר המוחדר לתוך הגידול נמצא בו במשך שמונה חודשים עד להתפרקות המוחלט. לפני הטיפול מטופל עובר שתי בדיקות: בדיקת אולטרסאונד לאבחון סופי של הגידול, ובדיקה של רופא מרדים. טיפול עצמו מתבצע ללא אישפוז והחולה משתחרר ממחלקה לאחר הניתוח. במשך השנה המטופל נמצא במעקב ומידי שלושה חודשים מגיע לביקור אצל רופא המנתח. סוג זה של הטיפול לא כרוך בסבל רב בדומה לטיפולים הקודמים ולכן, בין הניתוח, הקרנה חיצונית ופנימית יש לתת עדיפות להקרנה פנימית (בתנאי שהמטופל מתאים לסוג זה של הטיפול).
4. כימותרפיה - שימוש בתרופות שמוחדרים ישירות אל כלי הדם או לאיזור הגידול בלבד. סוג זה של הטיפול ניתן לשלב עם הניתוח או הקרנה. מיישמים כימותרפיה אחרי ניתוח או הקרנה כטיפול מקל או מונע. משתמשים בו גם כן במקרים שהסרטן נמצא במערכות גוף שונות ולא מרוכז באיזור מוגדר. משתמשים בכימותרפיה גם כדי לעצור את הגידול ולהקל כאבים.
5. אימונוטרפיה - הזרקה של כל מיני חומרים שמגרים וממריצים את מערכת החיסון של הגוף.

בטיפול כימוטרפיה אנחנו יכולים להתערב ולהקל על הרבה מאוד מן התופעות הלוואי. הטיפול הכימוטרפי ניתן באמצעות חומרים כימיים בודדים או כמה תרכובות של חומרים כימיים שמגיעים לחלקים שונים בגוף. חומרים אלה חשובים כי הם יכולים להרוג את התאים החולים שמתחלקים בצורה לא תקינה. אולם, בדרך הם הורגים גם את התאים שמתפתחים בצורה תקינה. יש תרופות כימוטרפיות שנקראות ציטוטוקסיות, אלה תרופות שרופאים משתמשים בהם בשביל להרוג תאים גידוליים והתרופות האלה נחלקות לקבוצות רבות לפי הפעילות שלהם וההרכב הכימי שלהם. הם מונעים גדילה של תאים פגועים בשלבי התפתחות של התאים הסרטניים, פוגעים בהתחלקות התא. יש בטיפולים הכימיים גם תרופות הורמונליות אשר משתמשים בד"כ במקרים של סרטן שרירי להורמונים כמו סרטן השד, הרחם או הערמונית. פעילות התרופה מכוונת כנגד הורמון שמעודד את היצירה של תאי הסרטן באיבר הספציפי. טיב התרופות משתנה גם בהתאם לגידול, סוגו, מידת ההתפתחות וקצב הגדילה שלו. בדרך כלל, הטיפול נקבע ע"י הצוות המטפל במחלקה האונקולוגית. כימוטרפיה נותנים דרך הפה, בהזרקה לשריר, מתחת לעור, לתוך הוריד ישר למערכת הדם, או ישירות לאיזור הסרטני. אפשר גם לתת כימוטרפיה למערכת סגורה, כלומר, לתוך איזור גידול מוגדר. לדוגמה, איזור האגן, הירך וכדו'.

הטיפול הכימי הורס את התאים במח העצם. תאים במח העצם מייצרים את מרכיבי הדם שכוללים גם את המרכיבים החיסוניים שברקמת הדם, לכן הטיפול הזה מסוכן וחשוב לעודד את היצירה של מרכיבי הדם.

תופעות לוואי של כימוטרפיה

תופעות לוואי של כימוטרפיה הם תופעות שכיחות:

- טעם רע בפה, טעם טפל או מר הבא בליווי של כל מיני יציאות של נוזלים צהובים, אפורים או ירוקים מהאף ומהפה.
- בחילות והקאות.
- שילשול, עצירות (בנפרד או לסרוגין).
- נשירת שיער.
- היחלשות החניכיים עד כדי נשירת שיניים.
- יובש ופצעים בפה, פצעים בחניכיים, פיטריות בחלל הפה.
- חיוורון.
- מצב רוח לא טוב.
- חולשה.
- דיכאון.
- חרדה.
- הכחשה עצמית.
- ירידה או עליה במשקל.
- (עליה במשקל נובעת מצבירת נוזלים עקב לקיחת סטרואידים)
- דלקות חוזרות.
- חום.
- צמרמורות.
- כאבי גרון.

- צריבה בשתן (מעיד על מצב דלקתי במערכת השתן).
 - אנמיה מלווה בסחרחורת, חולשה, תחושה של קור, קוצר נשימה.
 - סיכוי לדימומים פנמיים או חיצוניים (בעקבות הרס תאי מח העצם).
 - ירידה של מרכיבי הקרישה בדם (טרומבוציטים).
 - יתכן שינוי בצבע העור כתוצאה של חשיפה לשמש.
 - יובש ופריחות בעור.
 - נזקים לבביים.
 - בצקתיות בקרסוליים ובכפות הרגליים.
- כלל הראשון לאנשים אשר מקבלים כימותרפיה - שתיה מרובה לשתיפת הגוף מהחומרים הכימיים.

תופעות לוואי בטיפול הקרינה

- במקרים רבים עוברים את טיפולי הקרינה ללא תופעות לוואי, אולם, לפעמים יכולים להיות תופעות לוואי למשך תקופת הטיפול וקצת אחרי.
- תופעות לוואי בטיפול קרינה:
- עייפות וחולשה.
 - שינויים בעור (אודם, עיקצוץ, גירוד, כאב, קילופים, שלפוחיות).
 - שלשולים (בעיקר שמקרינים באיזור הבטן).
 - חוסר תאבון (בעיקר שמקרינים באיזור חזה, צוואר או בטן).
 - יובש בפה, כאב, צריבה, דלקות בריריות, דלקת בחניכיים ובלשון.
 - בחילות והקאות (בעיקר שמקרינים באיזור חזה וצוואר).
 - נשירת שיער (רק שמקרינים באיזור הקרקפת).
 - עם מקרינים לשחלות או לאשכים זה יגרום לעקרות.
 - אצל נשים יכולים להופיע אחרי או בזמן ההקרנות גלי חום והזעה, בדומה לתופעות גיל המעבר (כתוצאה מהקרנות יש הפסקה של פעילות הורמוני מין בשחלות).
 - מתח, חרדה ודיכאון.

בזמן שאדם מקבל הקרנות הוא לא מסוכן ולא פולט קרינה רדיאקטיבית הוא יכול להתקרב לבני אדם ואין צריך להיות בבידוד.

תופעות לוואי כלליות

- טיפולים אונקולוגיים קונבנציונליים מכל סוג שהוא מלווים הרבה פעמים בסבל מכל מיני תופעות הלוואי:
- ירידה באיכות החיים, בפרט בזמן הטיפול.
 - מתח, חרדה, דיכאון ומצוקה פסיכולוגית (אצל חולה ומשפחתו).
 - קשיי תנועה, חולשה, בחילות, הקאות, יובש בפה, פצעים בפה, חוסר תאבון, עצירות, שלשולים, כאבים, חוסר תחושה, עקצוץ ונמלת באיברים היקפיים, אובדן שיער, בעיות עור.

- ירידה ברמת ההמוגלובין, ברמת כדוריות הדם הלבנות ובמרכיבי דם נוספים (כמו טרומבוציטים).

בדיקות

1. אנמנזה רפואית
2. בדיקה גופנית כללית (לב, ריאות, בטן, בלוטות לימפה, מישוש של בלוטות התריס, בדיקה נוירולוגית, בדיקת שדיים, אשכים.
3. בדיקות דם (שקיעת דם, ספירת דם, כימיה של דם).
4. בדיקות שתן.
5. בדיקת צואה.
6. צילומי רנטגן (בהתאם לאזור ולבעיה).
7. בדיקות אנדוסקופיות (צפייה לתוך חללים באיברים הפנמיים).
8. ביופסיה.
9. בדיקה ציטולוגית (בדיקת אופי התאים בפלזמה של דם).
10. בדיקת אולטרה סאונד.
11. צילומי C.T., צילומי M.R.I. (תהודה מגנטית).
12. במקרים מיוחדים הרופא חייב לבצע בדיקות בפי הטבעת והחלחולת,
13. ביופסיה של צוואר הרחם.
14. בדיקות עור לכל מיני שינויים בעור, בדיקות בחלל הפה ובדיקות עיניים.

בדיקות ברפואה משלימה

- שהמטרה שלהם זה להאריך את היכולת של הגופנפש להתגבר על המחלה אימס – בדיקת דם.
- הבדיקות בד"כ עשויות לכלול הערכת מצב של גורמים חיסוניים (מערכת החיסון) וכל מיני גורמי מחלה פנימיים אחרים. (לדוגמה, בדיקה שתראה לנו תת אוכלוסיות של לימפוציטים בדם, שתגלה לנו את החוסן שיש לאדם מבחינה חיסונית):
- בדיקת E.A.P. - בדיקה אבחנתית הנותנת את מצב מערכת החיסון.
 - אבחון סיני, הנותן מצב של מערכת חיסון וגם הערכה נפשית.
 - אבחונים איורודים.
 - הערכה פסיכולוגית.
 - ספינת הדגל במצבים כאלה היא תמיד חיזוק של מערכת החיסון בעזרת תזונה וצמחי מרפא ובבדיקות האבחנתיות יש לבחור בדיקת האימס. בבדיקות לסיכון גבוה יש לבחור בבדיקת קנדידה ובבדיקת שיער ודם.

פרק 4: תמיכה במערכת החיסון

המערכת החיסונית היא אחת המערכות המורכבות והמסקרנות של גוף האדם. בעוד דרכי הפעולה של מערכות הגוף האחרות (מערכת הנשימה, מערכת הלב וכלי דם, מערכת העיכול, מערכת השרירים והשלד וכדו') ידועות היטב מזה זמן, הרי רק לאחרונה הבינו חוקרים, מדענים ורופאים את המבנה ואת התפקידים הבסיסיים של מערכת החיסון שלנו. תורת החיסון היא אחד התחומים הדינמיים ביותר, הקשורים בגוף האדם.

מערכת החיסון מורכבת מכלי הדם והאברים הלימפתיים (הרת, טחול, שקדים ופוליפים וקשרי לימפה), מכדוריות דם לבנות (לימפוציטים, נייטרופילים, בזופילים, מונוציטים וכו'), מתאים התמחותיים, השוכנים ברקמות שונות (מאקרופאגים, תאי פיטום וכו') ומגורמי נסיוב. התפקיד העיקרי של מערכת החיסון הוא הגנה על הגוף מפני זיהום והתפתחות מחלה ממארת. בתחילה נתאר את המרכיבים השונים של מערכת החיסון, ולאחר מכן נדון באבות המזון ובצמחים החשובים התומכים במערכת זו.

מערכת החיסון

בלוטת ההרת (תימוס או בלוטת המגן)

ההרת היא הבלוטה העיקרית של מערכת החיסון. היא מורכבת משתי אונות רכות ורדודות-אפורות, הנמצאות מתחת לבלוטת התריס ומעל ללב. להרת תפקידים רבים במערכת החיסון. וביניהם ייצור של לימפוציטים T – סוג של כדורית דם לבנה, האחראית לחיסון המתווך של התא (חיסון מתווך של תא מתייחס למנגנוני חיסון, שאינם מבוקרים או מתווכים על-ידי נוגדנים). חיסון זה חשוב ביותר לתהליך ההתנגדות לזיהום, הנגרם על-ידי חיידקים דמויי עובש, שמרים (כולל *Candida albicans*), פטריות, טפילים ונגיפים (כולל הרפס סימפלקס ואפשטיין-באר). החיסון המתווך של תאים ממלא גם תפקיד חשוב בהתנגדות להתפתחות של סרטן ואלרגיות.

בלוטת ההרת משחררת גם כמה הורמונים, כמו: תימוסין, תימופואטין וגורם תימוס נסיובי, המווסתים הרבה תפקידי חיסון. אדם בעל רמות נמוכות של הורמונים אלו, מערכת החיסון שלו מדוכאת, והוא מועד יותר לזיהומים. רמות ההורמונים של ההרת נמוכות מאוד אצל אנשים מבוגרים, המועדים לזיהומים, אצל חולי איידס וכשאדם חשוף למתח בלתי-צפוי.

פעולה מיטבית של בלוטת ההרת, רמה נורמלית של הרת וחיסון מתווך של תאים תלויים בדברים הבאים:

- מניעת הצטמקות של ההרת;
- שימוש באבות-מזון, הפועלים כגורמים תומכים עבור הורמוני ההרת;
- גירוי של פעילות בלוטת ההרת.

מניעת הצטמקות בלוטת ההרת

בלוטת ההרת מרה התפתחות מרבית מיד אחרי הלידה. בעת תהליך ההזדקנות הבלוטה מצטמקת. הסיבה להצטמקות זו היא, שבלוטת הרת מועדת מאוד לנזק מצד רדיקלים חופשיים וגורמי חמצון, הנגרם עקב מתח, קרינה, זיהום ומחלה כרונית.

נוגדי חמצון, כמו: ויטמין C וויטמין E, סלניום, אבץ ובטא-קרוטן, יכולים למנוע את הצטמקות בלוטת ההרת ולעודד פעולות של חיסון מתווך של תאים. אנשים, הנתונים במתח, שיש להם מערכת חיסון חלשה, או שחשופים לרמות גבוהות של מזהמים, נזקקים לתוספות מזון, המכילות נוגדי חמצון, כדי למנוע הצטמקות של בלוטת ההרת ולעודד חיסון מתווך של התאים.

חומרי מזון, המסייעים ליצירת הורמון הרת

חומרי מזון רבים מתפקדים כגורמים משותפים בייצור, בהפרשה ובפעולה של הורמוני בלוטת ההרת. מחסור בכל אחד מחומרי מזון אלו יקטין את פעילות ההורמון ויפגום בתפקוד החיסוני. אבץ, ויטמין C וויטמין B₆ הם אולי חומרי המזון החשובים ביותר. הוכח, שתוספת של חומרי מזון אלו מגבירה את פעולת הורמוני ההרת ואת החיסון המתווך של התאים. במיוחד חשוב להוסיף אבץ.

גירוי בלוטת ההרת

את בלוטת ההרת מגרים באמצעות תמציות הרת באיכות גבוהה ותמציות צמחיות. על-פי מחקרים שונים, נטילת של רקמת הרת של עגל מייעלת מאוד את תפקוד החיסון, בייחוד אצל המבוגרים או התשושים. השפעותיה של תמצית הרת, הניתנת דרך הפה, נצפו בזיהומים נגיפים, כולל איידס, דלקות מערכת הנשימה העליונה אצל ילדים ודלקת כבד נגיפית.

הצמח הנפוץ ביותר בשימוש הוא הקיפודנית השרועה (Echinacea angustifolia). יש לו השפעות רבות על בלוטת ההרת. צמחים אחרים בעלי השפעה חיובית דומה: שוש קירח (Glycyrrhiza glabra) ודבוקן לבן (Viscum album).

לימפה, כלי דם לימפאטיים וקשרי לימפה

כשישית מגוף האדם הוא חלל בין תאים. באופן קיצוני מתייחסים לחלל זה בשם "מרווח בין-רקמתי", והנוזל, הנמצא בו, נקרא בשם "הנוזל הבין-רקמתי". נוזל זה זורם אל תוך הכלים הלימפתיים והופל ללימפה.

הכלים הלימפתיים נעים במקביל לעורקים ולוורידים, מנקזים מוצרי פסולת מרקמות ומובילים את נוזלי הלימפה לקשרי-לימפה, אשר מסננים אותם. התאים, האחראים לסינון הלימפה, הם מאקרופאגים – תאים גדולים, אשר מכתרים והורסים חלקיקים זרים כמו חיידקים ופסולת מהתא. קשרי הלימפה מכילים גם לימפוציטים מסוג B – כדוריות דם לבנות, אשר בתגובה לנוכחות של נגיפים, חיידקים, שמרים ואורגניזמים אחרים יוצרות נוגדנים.

התפקוד הלימפתי משתפר כתוצאה מהגברת הזרימה של נוזלי לימפה באמצעות פעילות גופנית סדירה ונשימה סרעפתית. גם צמחים, אשר מגרים פעילות מאקרופאגים, יכולים לשפר את פעילות הלימפה. צמחים מסוג זה הם: חותם זהב (*Hydrastis canadensis*), קיפודנית שרועה (*Echinacea angustifolia*) והג'ינסנג הקוריאני (*Panax ginseng*).

הטחול

הטחול הוא המסה הגדולה ביותר של רקמה לימפאטית בגוף. בנוסף ליצירת לימפוציטים, כיתור חיידקים ופסולת מהתא והשמדתם, הטחול אחראי להריסת תאי דם וטסיות-דם תשושים. הטחול משמש גם כמאגר דם. בשעות דרישה, כמו דימום, הטחול יכול לשחרר את הדם המאוחסן בו ולמנוע הלם. תמציות של רקמת טחול מעודדות פעולת חיסון, מפני שהרבה תרכובות, המופרשות על-ידי הטחול, הן פפטידים בעלי משקל מולקולרי קטן. לדוגמה: טפטסין מורכב רק מארבע חומצות אמינו. לתמציות טחול, הניתנות דרך הפה, יש פעולה פיסיוולוגית מסוימת, המגבירה את כמות כדוריות הדם הלבנות בעת מחסור קיצוני של לימפוציטים ונויטרופילים, וכן פעולה מסייעת לחולי מלריה וטיפוס הבטן. חותם זהב מפשר את פעילות הטחול, מפני שהוא מעודדת את זרימת הדם דרך איבר חשוב זה. וכך מגביר את פעילות החיסון.

הכבד

למרות שהוא לא נחשב לאיבר לימפתי, הכבד מייצר את רוב הלימפה בגוף. בנוסף לכך, שלמות מערכת הלימפה תלויה מאוד בסוגים מיוחדים של מאקרופאגים (תאי Kupffer) הקיימים בכבד. אלה אחראים לסינון חיידקים, נגיפים שמריים (כמו *Candida albicans*) ותרכובות רעילות זרות, הנקלטות על-ידי מערכת הקיבה והמעיים. כשהם פועלים כיאות, הם יעילים מאוד בסינון הדם. הוכח שתאי קופפר בריאים מכתרים והורסים חיידק בודד בפחות ממאת השנייה.

כדוריות דם לבנות

כדוריות דם לבנות מתחלקות לשתי קבוצות עיקריות:

- הקבוצה הראשונה היא כדוריות הדם הלבנות הגרגריות. תאים אלו מתפתחים במוח העצם ומאופיינים בנוכחות של גרגרים בתוך הציטופלסמה ובגרעינים בעלי אונות. שלושת סוגי כדוריות הדם הלבנות הם נויטרופילים, אאוסינופילים ובזופילים.
- כדוריות דם לבנות לא גרגריות אינן מכילות גרגרים, והגרעינים שלהן עגלגלים ולא בעלי אונות. שני סוגי כדוריות הדם הלבנות הלא גרגריות הם לימפוציטים ומונוציטים.

כמעט כל הוויטמינים והמינרלים הידועים חיוניים לתפקוד נורמלי של כדוריות דם לבנות. החשובים ביותר למערכת החיסון הם הוויטמינים A, C, B₆, ומינרל הקורט אבץ. נוסף לעובדה, שהם הכרחיים עבור כדוריות הדם הלבנות, חומרי מזון

חשובים אלו פועלים בייצור הורמונים של ההרת ותרובות כימיות אחרות, הנחוצים לתפקוד כדוריות הדם הלבנות, כמו גם בפעולתם והפרשתם. צמחים רבים מעודדים באופן ישיר את כדוריות הדם הלבנות, וביניהם: חותם הזהב, קיפודנית שרועה, ג'ינסנג קוריאני, ג'ינסנג סיבירי (Eleutherococcus senticosus), ושוש קירח.

נויטרופילים

תאים אלו הם תאים בלעניים (פגוציטים), המכתרים חיידקים, תאים סרטניים וחומר חלקיקי מת והורסים אותם. הם חשובים במיוחד למניעת זיהום חיידקי.

אאוסינופילים ובזופילים

תאים אלו מעורבים במצבי אלרגיה. הם מפרישים היסטמין ותרובות אחרות, שנועדו לפרק מכלולי אנטיגן-נוגדן, אבל גם מקדמות מנגנונים אלרגיים.

לימפוציטים

ישנם כמה סוגי לימפוציטים – תאי T, תאי B, תאי הרג טבעיים וכו'. תאי T הם לימפוציטים, שמקורם בהרת. תאים אלו מנצחים על הרבה תפקידי חיסון, והם המרכיבים העיקריים של חיסון מתווך של תאים. ישנם סיגים שונים של תאי T, כולל תאי-עזר T, אשר תומכים בפעולת כדוריות דם אחרות; תאי T מדכאים, אשר מעכבים פעולות של תאי דם לבנים ומפקחים עליהם; תאי T ציטוטוקסיים, אשר מתקיפים רקמה זרה, תאים סרטניים ותאים מזוהמים בנגיפים והורסים אותם.

תאי B אחראים ליצירת נוגדנים – מולקולות חלבון, הנקשרות למולקולות זרות (אנטיגנים) או חיידקים, נגיפים, אורגניזמים אחרים ותאים סרטניים. אחרי שהנוגדן נקשר לאנטיגן, הוא יוצר רצף של אירועים, אשר בסופו של דבר הורס את האורגניזם המזוהם או את התא הסרטני.

תאי הרג הטבעיים או תאי NT קיבלו את שמם בגלל יכולתם להרוג תאים, שהפכו לתאים סרטניים או שזוהמו בנגיפים. הם קו ההגנה הראשון של הגוף כנגד התפתחות הסרטן.

מונוציטים

המונוציטים הם אוספי האשפה של הגוף. כדוריות דם לבנות גדולות אלו מנקות את הפסולת מהתאים אחרי זיהום, וגם מפעילות תגובות חיסוניות רבות.

מאקרופאגים

כפי שצוין קודם, הלימפה מסוננת על-ידי תאים התמחותיים, הידועים בשם מאקרופאגים. המאקרופאגים, הם למעשה מונוציטים, שהתיישבו ברקמות מסוימות, כמו הכבד, הטחול וקשרי הלימפה. תאים גדולים אלו בולעים או מכתרים חלקיקים זרים, הכוללים חיידקים ופסולת מתאים. מאקרופאגים מגוננים מפני פלישה של מיקרואורגניזמים וכן מפני נזק למערכת הלימפית.

צמחים רבים מעודדים את פעולת המאקרופאגים, ביניהם: חתם זהב, הקיפודנית השרועה, ג'ינסנג קוריאני, ג'ינסנג סיבירי ושוש קירח.

תאי פיטום

תאי פיטום הם בזופילים, אשר התיישבו בעיקר לאורך כלי דם. תא הפיטום, כמו הבזופיל, משחרר היסטמין ותרופות אחרות, שיש להן תפקיד בתגובות אלרגיות.

גורמים כימיים מיוחדים

מספר גורמים כימיים מיוחדים מעודדים את מערכת החיסון (אינטרפרון, אינטרלוקין 2, קומפלמנט וכו'). תרכובות אלו נוצרות על-ידי כדוריות דם לבנות שונות. לדוגמה: אינטרפרון נוצר בעיקר על-ידי תאי T; אינטרלוקינים נוצרים על-ידי מאקרופאגים ותאי T; וחלקיקים משלימים נוצרים בכבד ובטחול. גורמים כימיים מיוחדים אלו חשובים ביותר בהפעלת כדוריות הדם הלבנות, שהורסות תאים סרטניים ונגיפים.

בין יתר אבות המזון, המעודדים את הגוף ליצור תרכובות אלו נמצאים: בטא-קרטרן, אבץ, מנגן, וויטמין C. אולם, לצמחים רבים יש השפעה הרבה יותר גדולה. למשל, לקיפודנית השרועה יש יכולת מצוינת לקדם את הייצור של מספר מתווכים כימיים של חיסון, במיוחד של אינטרפרון, וגם את פעולתם. הדבר מוביל לפעילויות משמעותיות של קליטת נגיפים, כי אינטרפרון נקשר לפני התא ומעודד יצירת חלבון, אשר מונעת זיהום נגיפי. גם לצמחים אחרים אותן השפעות. במיוחד תמציות של אפטוריום (*Eupatorium perforliatum*), קדר (*Astragalus spp.*), ליגוסטרום לוצידום (*Ligustrum lucidum*) ושוש קירח – מעודדות גם כן ייצור של אינטרפרון והפרשתו.

מתח ומערכת החיסון

אין ספק, שהמונח "מחלה הנגרמת על-ידי מתח" הוא מתאים, מאחר שמחקרים רבים הוכיחו, כי מתח, אישיות, גישה ורגש הם גורמים סיבתיים במחלות רבות. התגובה למתח היא אישית ומחזקת את העובדה, שההבדל בין אנשים בתפיסת החיים ובתגובות שלהם לאירועים שונים הוא משמעותי; השוני בתגובות מביא למגוון רחב של מחלות, הנגרמות על-ידי מתח.

מתח גורם לעלייה ברמות הורמוני בלוטת יותרת הכליה, כולל קורטיקוסטרואידים וקטולאמינים. בין שאר הדברים, הורמונים אלו מעכבים כדוריות דם לבנות וגורמים לבלוטת ההרת להצטמק. הדבר מוביל לדיכוי של פעולת החיסון, והמערך נותר חשוף לזיהומים, לסרטן ולמחלות אחרות. רמת דיכוי החיסון נמצאת, בדרך כלל ביחס ישיר לרמת המתח.

המתח גורם לגירוי של מערכת העצבים הסימפתטית, שהיא אחרית לתגובת הלחימה או הבריחה. מערכת החיסון פועלת טוב יותר בטון של מערכת עצבים פאראסימפתטית; חלק זה של מערכת העצבים שלנו מפקח על פעולות הגוף בעת מנוחה, התרגעות, דמיון, מדיטציה ושינה. ברמות העמוקות ביותר של השינה משתחררות תרכובות חזקות מעודדות חיסון ומוגבר כוחם של תפקידי חיסון רבים.

ערכן של טכניקות שינה והתרגעות, העשויות לפעול נגד ההשפעות של מתח ולעודד את מערכת החיסון שלנו, יכול להיות משמעותי. הוכח שגורמים תזונתיים רבים מונעים את השפעת המתח על בלוטת ההרת. ויטמין A ו-C, בטא-קרופן, אבץ ונוגדי חמצון אחרים, מונעים מתח ונזק, הנגרם להרת מרדיקלים חופשיים, ומעודדים פעילות החיסון.

גורמים תזונתיים והתפקוד החיסוני

בדרך כלל תת-תזונה נחשבת לגורם הנפוץ ביותר בעולם לחוסר חיסוני. למרות שהמחקר, שקשר מצב תזונתי לתפקוד החיסון, עסק במצבים חמורים של תת-תזונה (כלומר, תסמונת חוסר חמור בחלבון וסוגי כחשת), הדגש כרגע הוא על השפעות מחסור באבות מזון בודדים או רבים ועל ההשפעות של תזונת יתר. על פי הוכחות רבות מחסור באב-מזון בודד יכול לפגום באופן עמוק במערכת החיסון. המחסור באב-מזון אינו אופייני דווקא לארצות העולם השלישי. ב-1965 נבדקה דגימה אקראית של אוכלוסיית ארה"ב כדי למצוא את אמות הוויטמינים בגופם של אנשים. למרות שהמינון היומי המומלץ (RDA), מינון שמרני מאוד, שימש כקנה המידה, המחקר הראה, כי 88 אחוזים מהנבדקים סבלו ממחסור אחד לפחות ו-59 אחוזים סבלו משני מחסורים או יותר. בתוצאות אלו תמכו גם מחקרים רבים, שערך משרד החקלאות האמריקני. בכמה מחקרים העריכו הבודקים, כי 19 – 66 אחוזים מהאוכלוסייה המבוגרת בחלקים של צפון אמריקה צורכים שני-שלישים או פחות מהמינון היומי המומלץ של אבות מזון שונים. המשמעות של ממצאים אלו חשובה, והדבר מודגם יד-ידי הבדיקה הבאה של השפעות תזונתיות על מערכת החיסון.

גורמים כלליים

חלבון

חשיבותה של קליטה נאותה של חלבונים לתפקוד חיסוני טוב נחקרה בהרחבה. ההשפעות החמורות ביותר של תת-תזונה בחלבונים-קלוריות (PCM) הן על חיסון מתווך של התא, אבל כל ההיבטים של תפקוד חיסוני מושפעים ממחסור כזה. PCM אינו מחסור באב-מזון בודד. הוא קשור למחסור באבות מזון אחרים, וכמה פרעי-תפקוד בחיסון, שויכו ל-PCM, נובעים מגורמים אחרים אלו. בהשוואה – מחסור חלקי בויטמינים גורם לדיכוי גדול יותר של תפקודי החיסון מאשר מחסור בחלבונים. למרות זאת, כמות נאותה של חלבון חיונית לתפקוד חיסוני מיטבי.

סוכר

הצריכה של מנות בנות 100 גרמים של פחמימות (גלוקוזה, פרוקטוזה, סוכרוזה, דבש ומיץ תפוזים) הפחיתו כולן, ובמידה משמעותית, את היכולת של נויטרופילים לכתר ולהרוס חיידקים. בניגוד לכך, צריכה של 100 גרמים של עמילן לא השפיעה באופן דומה. השפעות אלו החלו פחות מ-30 דקות אחרי הצריכה ונמשכו במשך יותר מחמש שעות. הפחתה של לפחות 50 אחוזים בפעילות הנויטרופילים הייתה שעתיים אחרי האכילה. מאחר שהנויטרופילים מהווים 60 – 70 אחוזים מסך כל הכדוריות הלבנות שבמחזור הדם, פגיעה בפעילותם מדכאת את פעילות החיסון.

בנוסף לכך, גם נטילה דומה של 75 גרמים של גלוקוזה מדכאת את פעילות הלימפוציטים. אין ספק, מדדים אחרים של תפקוד חיסוני מושפעים גם הם כתוצאה מצריכת סוכר. וזאת כתוצאה מתחרות, הנערכת בין הגלוקוזה שבדם לבין ויטמין C על אתרי הובלת ממברנות אל תוך כדוריות הדם הלבנות. עובדה זו נובעת מכך שלוויטמין C וגלוקוזה השפעות מנוגדות לתפקוד החיסון, ושניהם נזקקים לאינסולין כדי להוביל ממברנות אל תוך רקמות רבות.

לאמריקני הממוצע, הצורך מדי יום 150 גרמים של סוכרוזה וסוכרים פשוטים מזוקקים אחרים, יש מערכת חיסון מדוכאת באורח כרוני. ברור, בייחוד בעת זיהום, שצריכת סוכרים פשוטים, אפילו מיץ פירות, מזיקה למצב החיסוני של האדם. לכן, כדאי להימנע מסוכרים מזוקקים, ובעת מחלה זיהומית חמורה, בייחוד ב- 36 עד 60 השעות הראשונות שלה, מומלץ לצום, מאחר שהדבר גורם לעלייה משמעותית (עד 50%) במדד הפגוציטי. אולם, אין להמשיך את הצום מעבר לזמן זה.

שמנות

שמנות קשורה למחלות כמו טרשת-עורקים, יתר לחץ דם, סוכרת והפרעות במפרקים. היא קשורה גם למצב חיסוני ירוד, כפי שמוכיחה ירידת פעילותם מחסלת החיידקים של הנויטרופילים, וגם לעלייה בתחלואה ובתמותה כתוצאה מזיהומים. בדרך כלל, אצל אנשים שמנים רמות הכולסטרול והליפידים גבוהות, ועובדה זו מסבירה את התפקוד החיסוני הפגום שלהם.

ליפידים

רמות גדולות בדם של כולסטרול, חומצות שומניות חופשיות, טריגליצרידים וחומצות מרה מעכבים תפקידי חיסון שונים, כמו את יכולתם של לימפוציטים להתרבות וליצור נוגדנים, ואת יכולתם של נויטרופילים לנדוד לאזורי זיהום, לכתר אורגניזמים מזהמים ולהרסם. לכן, תפקוד חיסוני מיטבי תלוי בבקרה על מרכיבי נסיוב אלו. הוכח ש-L-carnitine, אפילו בריכוזים מזעריים, מנטרל דיכוי חיסון, הנגרם על-ידי ליפידים (כתוצאה מיכולתו של קרניטין להרחיק שומנים מהדם).

אלכוהול

האלכוהול מגביר את מועדותן של חיות לזיהומים. השתיינים מועדים יותר לדלקות ריאות. כאשר חוקרו נויטרופילים אצל בני אדם, הממצא העיקרי היה דיכוי חמור אחרי שתיית אלכוהול, אפילו אצל אנשים, שתזונתם נאותה.

ויטמינים ומינרלים

ויטמין A ובטא-קרוטן

ויטמין A שומר על שלמות המשטחים האפיתליים והיריריתיים ועל הפרשותיהם. מערכות אלו הן מנגנון ראשוני של הגנה. ויטמין A מעורר ו/או מעודד תהליכי חיסון רבים, כולל השריה (אינדוקציה) של חיסון מתווך של התא נגד תאים סרטניים, פעילות של תאי הרג טבעיים, בליעת תאים מונוציטיים ותגובה נוגדנית. השפעות אלו לא נובעות רק מהפיכה של חוסר בויטמין A, כי

רבות מהן מתגברות על-ידי הנטילה של רמות גבוהות של ויטמין A. בנוסף לכך, ויטמין A מונע הצטמקות בלוטת ההרת, הנגרמת על-ידי מתח, ויכול למעשה לעודד את צמיחתה. ויטמין A גם פועל נגד נגיפים.

בנושא הקשר בין ויטמין A וקרוטנים וסרטן אפיתלי, כלומר סרטן ריאות, סרטן במערכת העיכול, סרטן באיברי הרבייה וסרטן עור, הושקע מחקר רב. קרוטנים הם פיגמנטים של צמחים, אשר מונעים הרס בתא הצמחי בעת תהליך הפוטוסינתזה בזכות פעילותם נוגדת החמצון. הגוף האנושי מסוגל להמיר כ- 30 מ- 400 הקרוטנים, שאופיינו עד עתה, לוויטמין A. ישנו קשר הפוך בין קליטת קרוטן לבין הופעת מחלת הסרטן, כלומר ככל שגדלה קליטת הקרוטנים, יורד הסיכוי ללקות בסרטן. רוב המחקר שנעשה התמקד בבטא-קרוטן.

הוכח שבטא-קרוטן בגביר את פעולתו הממריצה של האינטרפרון על מערכת החיסון. בנוסף לכך, מאחר שקרוטנים הם נוגדי חמצון טובים יותר מאשר ויטמין A, הם יעילים יותר בהגנה על בלוטת ההרת, כי בלוטה הזאת מועדת במיוחד לרדיקל חופשי ולנזק חמצוני. במחקר שנעשה על אנשים בריאים נתנו 180 מיליגרמים ביום של בטא-קרוטן (כ- 300 יחידות בין-לאומיות), שהעלה מאוד את מספרם של תאי עזר T; לתאים אלה תפקיד מכריע בקביעת המצב החיסוני. על-פי מחקר זה, בטא-קרוטן מגביר עמידות כנגד מחלות המאופיינות בירידה בדרגת בכמות של תאי עזר T, כמו איידס. מתן בטא-קרוטנים דרך הפה, ביחד עם טיפולים אחרים, יכול לעודד תפקוד נוגד סרטן אצל חולי סרטן.

לסיכום, ישנן הוכחות רבות שוויטמין A וקרוטנים משפיעים על תפקוד החיסון, כלומר יכולים לשפר את המצב של מערכת החיסון ולמנוע מחלות רבות. כל הירקות בעלי העלים הירוקים, ירקות בעלי שורשים צבעוניים, כמו: גזרים, תפוחי אדמה מתוקים ובטטות, משמשים, מלונים, ברוקולי ודלעת, הם מקורות עתירי קרוטן.

ויטמין C

טענות רבות הושמעו לגבי התפקיד של ויטמין C (חומצה אסקורבית) בעידוד מערכת החיסון, בייחוד בנוגע למניעת הצטננות ולטיפול בה. אולם, למרות מחקרים חיוביים רבים, קליניים וניסיוניים, הוויכוח בנושא זה עדיין לא שכך. מנקודת מבט ביוכימית יש הוכחות לכך שלוויטמין C תפקיד חיובי במנגנוני חיסון רבים. הריכוז הגבוה של ויטמין C בכדוריות דם לבנות, בייחוד בלימפוציטים, מדלדל במהירות בשעת זיהום, ואם אין התחדשות של מלאי החומצה האסקורבית, ייווצר מחסור יחסי בוויטמין C.

השפעתו העיקרית של ויטמין C היא בשיפור התנגדות הפונדקאי; תפקודים חיסוניים שונים, כולל תפקוד של כדוריות דם לבנות ופעילותן, והגברת רמות האינטרפרון, תגובות הנוגדנים, רות הנוגדנים, הפשרה של הורמוני הרת ושלמותן של רקמות חיבור (חומר יסוד) שופרו ללא הכר לאחר שניתנה תוספת ויטמין.

לוויטמין C השפעות ביוכימיות רבות, הדומות מאוד להשפעות של אינטרפרון.

כאשר רושמים ויטמין C חשוב לתת אותו עם פלבנואידים, מאחר שתרכובות אלו מעלות את ריכוז הוויטמין ברקמות מסוימות ומחזקות את השפעותיו. לתרכובות אלו יש גם תכונות משלהן, המעודדות את תפקוד החיסון ומונעות זיהום נגיפי.

אבץ

אבץ הוא אולי החומר החיסוני החשוב ביותר, מפני שהוא מעורב במנגנוני חיסון רבים, כמו תגובה חיסונית תאית ותגובה חיסונית של נוגדן, תפקוד בלוטת ההרת ופעולת הורמון ההרת. כשרמות האבץ נמוכות, מספר תאי T יורד, רמות הורמוני ההרת נמוכות יותר ופעולות רבות של כדוריות הדם הלבנות – שחשיבותן בנושא התגובה החיסונית היא מכרעת – לוקות בחסר. כל ההשפעות האלו הפיכות, כאשר ספיגת האבץ היא מספקת. במיוחד חשוב לשמור על רמה מתאימה של אבץ אצל מבוגרים וילדים צעירים; תוספת אבץ לנבדקים מבוגרים מעלה את מספר תאי T ומעודדת תגובות חיסון מתווכות. אצל ילדים, המועדים לזיהומים במערכת הנשימה העליונה, יש רמות נמוכות של אבץ ומינרלי קורט אחרים. אבץ גם מעכב צמיחתם של כמה נגיפים, כמו: רינו, פיקורנה וטגה, הרפס סימפלס ווקסיניה.

במחקר קליני בשיטת כפל סמויה הוכח, שמציצת לכסניות (lozenges) גלוקונאט אבץ קיצרה את פרק הזמן הממוצע של הצטננויות בשבעה ימים. הלכסניות הכילו 23 מיליגרמים של אבץ, וההוראה לחולים הייתה להמס אותם בפה כל שתיים, אחרי המינון הראשוני הכפול. אחרי שבעה ימים התקבלו הממצאים הבאים: אצל 86 אחוזים מהנבדקים, שטופלו באבץ, נעלמו הסימפטומים של הצטננות, ורק 46 אחוזים מבין המטופלים בתרופות דמה דיווחו על החלמה דומה. חוקרים אחרים השיגו תוצאות מרשימות דומות, כאשר הוכיחו, שלכסניות אבץ מגוננות מפני התפתחות של הצטננויות (ריכוז האבץ המקומי כתוצאה מנטילת הלכסנית היה גבוה מספיק כדי לעכב את השכפול של נגיפי ההצטננות).

הערה: על כל 25 מ"ג של אבץ יש להוסיף 1 מ"ג של נחושת (Copper) בשל "תחרות" שביניהם.

פירידוקסין (ויטמין B₆)

מחסור בפירידוקסין גורם לדיכוי החיסון, המתבטא בירידת הכמות של הנוגדנים והפחתת איכותם, בהצטמקות של רקמות לימפתיות, כולל בלוטת ההרת, בירידה בפעילות הורמוני בלוטת ההרת ובהפחתת מספר הלימפוציטים ופעילותם. הנטייה למחסור בחומר זה נגרמת עקב תזונה לקויה, צריכה עודפת של חלבונים ואלכוהול ושימוש בגלולות נגד הריון.

ברזל

חוסר ברזל הוא תופעה נפוצה למדי, והוא גורם לפרע-תפקוד חיסוני אצל חולים רבים. מחסור שולי בברזל, גם ברמות שאינן מנמיכות את ערכי ההמוגלובין, יכול להשפיע על מערכת החיסון, כך שהרקמות הלימפתיות מצטמקות, תפקודם של מאקרופאגים ונויטרופילים נפגם, והיחס בין מספר תאי T לתאי B יורד. הברזל הוא חומר תזונתי חשוב גם עבור חיידקים. בשעת זיהום, תפקידו של אחד ממנגנוני ההגנה של הגוף, המקטין את התרבות החיידקים, הוא להפחית את כמות הברזל בפלסמה. על-פי עדויות מדעיות רבות אין לתת תוספות ברזל בעת זיהום חריף, בייחוד אצל ילדים צעירים. אולם, לחולים, שהתפקוד החיסוני שלהם פגום, שסובלים מזיהומים כרוניים ומרמות ברזל נמוכות, תוספות אלה הן חיוניות.

צמחים ומערכת החיסון

לצמחים רבים יש פעילות אנטיביוטית חזקה נגד חיידקים, נגיפים ופטריות. אולם, הם הרבה יותר מאשר אנטיביוטיקה "טבעית"; הם תומכים באופן יוצא מן הכלל במנגנוני החיסון שלנו. המחקר המודרני תומך במה שמרפאים בצמחים יודעים מזה אלפי שנים: הצמחים פועלים ביחד עם מערכות הגוף שלנו ומשפיעים על בריאותנו. שלושת הצמחים הנפוצים, שנטרופתים משתמשים בהם על מנת לעודד תפקודים חיסוניים, הם: הקיפודנית השרועה, חותם הזהב ושוש קירח.

הקיפודנית השרועה (*Echinacea angustifolia*)

צמח רב שנתי זה הוא יליד מדינות המערב התיכון של ארה"ב, והשבטים האינדיאניים האמריקניים השתמשו בו לטיהור הדם, לשיכוך כאבים, לחיטוי וכתרופה נגד הכשות נחש.

לאחרונה הוכח, שהוא תומך באופן משמעותי במערכת החיסון. המרכיב העיקרי שלו, אינולין, מפעיל את המסלול המשלים החלופי. מסלול זה מחזק מנגנוני הגנה פונדקאיים לא ספציפיים, למשל: מנטרל נגיפים, הורס חיידקים ומגביר את הנדידה של כדוריות דם לבנות לאזורי זיהומים.

הוכח שהקיפודנית השרועה דם מגבירה את רמות הפרופדרין. תרכובת זאת היא המפעיל הטבעי של המסלול המשלים החלופי. הפעלה כפולה זו של משלים אחראית להרבה מההשפעות האנטיביוטיות ונוגדות הסרטן של הקיפודנית השרועה. אולם, במחקרים נוספים הוכח, שלקיפודנית מרכיבים אחרים מעודדי חיסון, והם: רב סוכרים, המתקשרים לקולטני פחמימות על משטח התא של לימפוציטים T וכדוריות דם לבנות אחרות. קשירה זו גורמת להפעלה מסוימת של תאי T כמו ייצור מוגבר של אינטרפרון והפרשתו.

כתוצאה מפעילות זו משתפרת יכולת השכפול של תאי T, הבליעה של המאקרופאגים (כיתור חיידקים ונגיפים והריסתם), הנוגדנים נקשרים ונוצרת פעילות של תאי הרג טבעיים. כמו כן, במחזור הדם עולה רמת הנויטרופילים (כדוריות דם לבנות, שתפקידן להגן מפני חיידקים).

הוכח שלתמציות שורשי קיפודנית השרועה יש פעילות דומה לזו של אינטרפרון ופעילות מסוימת נגד נגיפי שפעת, הרפס (שלבקת) ונגיפים של כיבי-פה. הקיפודנית השרועה גם מונעת את ההתפשטות של הנגיף באמצעות יכולתה לעכב היאלאורדינאז. אנזים זה מופרש על ידי אורגניזמים ומגביר את החדירות של רקמות החיבור שמסביבו. בתקופה מסוימת ההיאלאורדינאז נקרה גורם התפשטות.

לסיכום, הקיפודנית השרועה מעודדת חיסון באמצעות מסלול משלים חלופי, פעילות של לימפוציטים T וכדוריות דם לבנות אחרות, ייצור אינטרפרון והפרשתו, פעילות נוגדת נגיפים והפחתת חוסר היעילות של האורגניזם.

חותם הזהב (*Hydrastis canadensis*)

צמח רב שנתי זה נמצא בחלק המזרחי של צפון אפריקה, וגם הוא שימש האינדיאני האפריקני במלחמתו נגד מגוון רחב של מחלות. פעילותו הפרמקולוגית

שויכה במידה רבה לתכולתו הגבוהה באלקולואידים פעילים מבחינה ביולוגית – ברברין, הידרסטין וקנדין. פעילות אנטיביוטית זו מתועדת היטב בספרות; ברברין הוא אנטיביוטיקה יעילה נגד מגוון רחב של אורגניזמים מזיקים, כולל: *Salmonella*, *Corynebacterium*, *Chlamydia* spp., *Streptococcus* spp., *Diplococcus pneumonia*, *Staphylococcus* spp., *Vibrio cholerae* ו- *Candida albicans*. פעילותו של חותם הזהב יוצאת דופן: בראש ובראשונה הוא יכול להגביר את אספקת הדם לטחול, ועל ידי כך לעודד את פעילותו המיטבית ולשחרר תרכובות, המגבירות את הפעילות החיסונית. הוא גם מפעיל חזק של מאקרופאגים (האחראים לכיתור חיידקים, נגיפים, פטריות ותאים סרטניים ולהריסתם).

שוש קירח (*Glycyrrhiza glabra*)

צמח רב שנתי זה, הגדל באזורים ממוזגים אקלים וידוע בשמו העממי ליקוריץ, שימש במשך כמה אלפי שנים בתרבויות מערביות ומזרחיות. הוא יעיל במיוחד בטיפול בזיהומים של דרכי הנשימה (דלקת סימפונות, דלקת הלוע ודלקת ריאות). הוכחות מדעיות מהתקופה האחרונה תומכות במשתמשים בשוש קירח כאמצעי טיפול בזיהומים. הוכח שמרכיביו העיקריים יוצרים אינטרפרון; דבר הגורר פעילויות משמעותיות נגד נגיפים, כי אינטרפרון נקשר למשטחי תאים ומעודד את הסינתזה של חלבונים, המונעת זיהום נגיפי. המרכיבים העיקריים של השוש הקירח גם מעכבים את הצמיחה של נגיפים בתרבויות תאים, כמו שלבקת פשוטה (הרפס סימפלקס). השוש הקירח מונע את דיכוי החיסון, הנגרם על ידי מתח וקורטיזון, ולתמציותיו יש גם פעילות אנטיביוטית נגד סטרפטוקוקוס וקנדידה.

מערכת חיסון בריאה

הגורם החשוב ביותר של המצב החיסוני הוא אורח החיים – מי שמאמץ אורח-חיים בריא וקווים מנחים לתזונה נבונה (פרק 2), עושה את הצעד הראשון לשיפור מערכת החיסון.

כיצד לפעול בעת זיהום

צעדים כלליים

- מנוחה (עדיף מנוחה במיטה).
- שתיית נוזלים בכמויות גדולות, עדיף מיצי ירקות מהולים, מרקים ותא עשבים (צמחים).
- הגבלת צריכת הסוכר הפשוט (כולל סוכר פירות), לכל היותר 50 גר' ביום.

תוספות תזונתיות

- ויטמין C, 500 מ"ג כל שעתיים.
- ביופלבונואידים, 1,000 מ"ג ביום.
- ויטמין A, 25,000 יב"ל ביום.
- בטא-קרופן, 200,000 יב"ל ביום.

- לכסניות אבץ, לכסנית אחת, המכילה 23 מ"ג אבץ יסוד כל שעתיים ביום במשך שבוע. (שימו לב! תוספת ממושכת במינון זה אינה מומלצת, כי הוא עלילה לדכא את מערכת החיסון).
- תמצית בלוטת ההרת, 500 מ"ג פעמיים ביום.

תרופות מצמחי מרפא

- 1/3 קיפודנית שרועה (*Echinacea angustifolia*), טינקטורה (1:5, 70%), עד 4 עד 6 מ"ל (כפית עד כפית וחצי) 3 פעמים ביום.
 - 1/3 חותם הזהב (*Hydrastis canadensis*), כנ"ל.
 - 1/3 שוש קירח (*Glycyrrhiza glabra*), כנ"ל.
- שימו לב! אם השוש הקירח אמור לשמש במשך תקופה ארוכה, כדאי להגדיל צריכת מזונות עתירי אשלגן (ראה טבלה).

פרק 5: צמחים אנטיקרצינוגניים

הטיפול בצמחי מרפא הוא ענף ידוע אבל בהקשר לטיפול במחלות סרטן הוא פחות מוכר, למרות שהוא יעיל ויש בו פוטנציאל אדיר. צמחי מרפא לטיפול במחלות אונקולוגיות נחלקים לשלוש קבוצות:

1. צמחים המחזקים את מערכת החיסון;
2. צמחים אנטי-קרצינוגניים (נוגדי גידול);
3. צמחים להקלת תופעות לוואי של טיפולים קונבנציונליים.

צמחים אנטיקרצינוגניים ומחזקי מערכת החיסון

וינקה רוזה

בכימוטרפיה, הקרנות, ניתוחים, במיוחד בסרטן הלימפה (לימפומה). צמח זה חזק מאוד לטיפול לסרטן מסוג זה, כמו כן הוא שימש לטיפולים של גידולים אחרים, מחלות לוקמיה בילדים, גידולים שחלתיים, וזאת כי הצמח משפיע על חלוקת התא.

פודפילוס אמובי

זה צמח שאפשר לעשות מכולו אבקה ומשמש לסרטן בגידולי עוד קונדילומות.

עץ הטקסוס

התרופה החדשה בשם טקסול, המופקת מקליפה של גזע עץ הטקסוס, נחשבת כיעילה מאוד לטיפול במחלות הסרטן, ובמיוחד לטיפול בסרטן השד ושחלות. עץ הטקסוס גדל בארה"ב.

הקיפודנית השרועה (*Echinacea angustifolia*)

צמח רב שנתי זה הוא יליד מדינות המערב התיכון של ארה"ב, והשבטים האינדיאניים האמריקניים השתמשו בו לטיהור הדם, לשיכוך כאבים, לחיטוי וכתרופה נגד הכשות נחש.

לאחרונה הוכח, שהוא תומך באופן משמעותי במערכת החיסון. המרכיב העיקרי שלו, אינולין, מפעיל את המסלול המשלים החלופי. מסלול זה מחזק מנגנוני הגנה

פונדקאיים לא ספציפיים, למשל: מנטרל נגיפים, הורס חיידקים ומגביר את הנדידה של כדוריות דם לבנות לאזורי זיהומים.

הוכח שהקיפודנית השרועה דם מגבירה את רמות הפרופדרין. תרכובת זאת היא המפעיל הטבעי של המסלול המשלים החלופי. הפעלה כפולה זו של משלים אחראית להרבה מההשפעות האנטיביוטיות ונוגדות הסרטן של הקיפודנית השרועה. אולם, במחקרים נוספים הוכח, שלקיפודנית מרכיבים אחרים מעודדי חיסון, והם: רב סוכרים, המתקשרים לקולטני פחמימות על משטח התא של לימפוציטים T וכדוריות דם לבנות אחרות. קשירה זו גורמת להפעלה מסוימת של תאי T כמו ייצור מוגבר של אינטרפרון והפרשתו.

כתוצאה מפעילות זו משתפרת יכולת השכפול של תאי T, הבליעה של המאקרופאגים (כיתור חיידקים ונגיפים והריסתם), הנוגדנים נקשרים ונוצרת פעילות של תאי הרג טבעיים. כמו כן, במחזור הדם עולה רמת הנויטרופילים (כדוריות דם לבנות, שתפקידן להגן מפני חיידקים).

הוכח שלתמציות שורשי קיפודנית השרועה יש פעילות דומה לזו של אינטרפרון ופעילות מסוימת נגד נגיפי שפעת, הרפס (שלבקת) ונגיפים של כיבי-פה. הקיפודנית השרועה גם מונעת את ההתפשטות של הנגיף באמצעות יכולתה לעכב היאלאורודינאז. אנזים זה מופרש על ידי אורגניזמים ומגביר את החדירות של רקמות החיבור שמסביבו. בתקופה מסוימת ההיאלאורודינאז נקרה גורם התפשטות.

לסיכום, הקיפודנית השרועה מעודדת חיסון באמצעות מסלול משלים חלופי, פעילות של לימפוציטים T וכדוריות דם לבנות אחרות, ייצור אינטרפרון והפרשתו, פעילות נוגדת נגיפים והפחתת חוסר היעילות של האורגניזם.

במחקר אחד נבדקה ההשפעה של הצמח על חולים שטופלו בהקרנות. המטופלים טופלו הזרקת תרכובת של קיפודנית (אכינאצן) ודבקון לבן. טיפול זה גרם לעליה במספר הליקוציטים בדם אצל מטופלים. עליה במספר הליקוציטים זה התנאי הכרחי להמשך של טיפולים כימיים.

צ'אפרל

גדל בדרום מערב ארה"ב. בכל השנים שימש לטיפול בלוקמיה, סרטן הכליה, בכבד, מערכת העיכול וריאות. ישנם המחקרים אשר הוכחו שהוא הורס תאי גידול סרטניים. בשנים האחרונות גילו אצל צ'אפרל תופעות לוואי. ארגון המזון האמריקאי הגדיר אותו כצמח לא בטוח ולכן, יש צריך לשקול את המינון הנכון (לא בכמויות גדולות). צמח זה משמש לא רק במחלות הסרטן אלה גם נגד מחלות פרקים, הוא נוגד דלקות והוא גם צמח משתן.

אונקאריה טומנטוזה

צמח זה מאוד מיוחד, גדל ביערות הגשם שבאזור האמזונאס ליד פרו. כבר מתחילת המאה ה-16 (לפה"ס) האינדיאנים ואמפריית האינקאה השתמשו בצמח הזה. צמח שימש לטיפול במחלות זהומיות, חיזוק מערכת החיסון ומחלות במערכת העיכול. המחקר המודרני אימץ את הגילוי של בני האינקה וזה הפך לצמח נחקר מאוד. מאוחר יותר הוא הפך לצמח מרפא שמוגש כתוסף מזון וכתרופה. בשנת 1989 נרשם פטנט בארה"ב כאשר בודדו מהצמח (מהשורש) אלקולואיד. חומר חומר זה מעלה את רמת הפגוציטים (תאי דם לבנים בעלי יכולת הריגה של תאים זרים, וגירוי מערכת החיסון).

קדד

שימוש בשורש הקדד היה ידוע בסין העתיקה. קדד (Hung chii) הגיע למזרח הקרוב וידוע בשם אסטרגולוס. זה צמח קלאסי שמשמש במקרים שהספירת דם נמוכה (מרכיב של ליקוציטים). כמו כן, יש לצמח זה השפעה אנטי-ויראלית (טוב לשפעות), אבל הכי טוב לקחת אותו בזמן דלקת כבד נגיפית מסוג B. יעיל מאוד במקרים של פגיעה בוירוס ההרפס או וירוס ההפשיטיין בר. יש מחקרים שהוכיחו את השפעתו בשיפור מצב מקרופאגים בדם ובשיפור של מערכת החיסון כולה. יש מחקרים שנעשו בחולי סרטן באוניברסיטת טקסס ושם הוכיחו את הפעילות החיובית על הלימפוציטים שבמותם ירדה באופן משמעותי לאחר טיפולים כימיים. חשוב להשתמש בקדד בשילוב עם קיפודנית.

פאו דארקו

גדל בברזיל, והחומר מופק מהקליפה הפנימית. החומר הפעיל נקרא לאפצול. ישנם מחקרים המעידים על השפעתו החיובית במחלות הסרטן. יעילותו הוכחה בעיקר בלוקמיה ובלימפומה. מסוג הוצקין. ההשפעה של הצמח חזקה במיוחד במניעת כאבים ובהגדלת מספר של כדוריות הדם הלבנות והאדומות. תרופה זו מופיעה באבקה, בצורה של תה או בטינקטורה. הכמות הגדולה מ-160 טיפות ביום יכולה לגרום לבחילות והקאות.

ג'ינסונג

כל הסוגים של ג'ינסונג, מלבד סוג אחד של הצמח הנקרא ג'ינסונג סיבריאני, שייכים למשפחת הפאנקס. פאנקס ביוונית זה "מרפא כול". צמח זה שייך למשפחת הקיבובים. במזרח הצמח משמש לריפוי למעלה מ-4000 שנה בעיקר לחיזוק הגוף מהשפעות מזיקות. הצמח טוב לאנשים שמשתקמים ממחלות, מצבי חולי ועייפות, והוא מזרז את קצב ההחלמה של חולים במחלות קשות. יש עליו מחקרים רבים והוכח שהוא:

1. אנטי אוקסידאנט.
2. נוגד יצירת תאים סרטניים
3. אנטי-נגיפי (בגלל יצירה של אינטרפרון).
4. מגן בפני נזקי קרינה (מגביר יצירת מרכיבי הדם הניזוקים מקרינה).
5. מגביר את פעילות של מערכת ההורמונלית.
6. משפיעה על חילוף החומרים ובעיקר של שומנים וסוכרים.
7. משפר מצבים נפשיים כגון מתח וחרדה.
8. משפר התאבון והחוסן הגופני.

גינקו בולובה

צמח זה זכה לתואר "המאובן החי". הוא עתיק מאוד ואפשר לומר שהוא מאוכלוסית הצמחים העתיקה בכדור הארץ. בספרות הצמחים הוא מוגדר כצמח

מרפא מספר 1 של המאה ה-20 וזאת כי הוא משפר את איכות החיים של גיל הזהב:

1. אנטי-אוקסידנט (בגלל ריכוז גבוה של פלבנואידים).
2. אנטי-קרצינוגני.
3. אנטי-דלקתי.
4. משפר זרימת דם בכלי דם ההיקפיים (למוח ורגלים).
5. משפר ניצול סיכר בגוף.
6. משפר ספיגת הסידן בתאי הגוף.

נוסחת Essiac

קיימת נוסחה מיוחדת לטיפול במחלת הסרטן בשם ה-Essiac. הממציאה של נוסחה זו טיפלה במשך כ-60 שנה באלפי חולים אונקולוגיים. השיפור המרכזי אצל אלפי חולי סרטן מתבטא בהארכת תוחלת החיים ובשיפור מצב הכאבים. בספר "Calling of an angle" מסופר על תהליכי הריפוי של חולים אונקולוגיים.

הנוסחה אינה רעילה והיא נמצאת בשימוש משנת 1922. הנוסחה כוללת מרכיבים הבאים:

1. לאפה (Articum).
2. חומלה או רומקס (Rumex acetosela).
3. ריבס (Rheum pallmatum).
4. שורש הריבס, הולמוס (Holmos folve).

הוראות הכנה: רצוי להכין במים מזוקקים.

לאפה

היא משמשת בריפוי מחלות סרטן מימי קדם. היא מופיעה כיום בהרבה הרכבי תרופות כמו נוסחאות "אוקפי" הנמכרת בארה"ב ובעולם.

חומלה

עשב ירוק הדומה לתרד. שייך לקבוצת המשתנים קלים. מומלץ להשתמש כטיפול תומך לטיפולים קונבנציונליים (הקרנות וטיפולים כימיים פוגמים במערכת השתן).

ריבס

משמש כמאכל (ליפתן רובר) ולטיפול במחלות סרטן. שייך לקבוצת משלשלים קלים.

הולמוס

צמח אנטי-קרצינוגני. כאשר הוא נמצא בתערובת יחד עם שאר הצמחים מגביר יצור לימפוציטים מסוג T.

נוסחת Hoxsey

הומצא על ידי ג'ון הוקסי בשנות ה-40 ופורסמה בפירוט בספר "You don't have to day". הנוסחה כוללת צמחים הבאים:

1. תלתן אדום
2. שורש הדס (Sanbinaria)
3. שוש קירח
4. ארטיקום לפה
5. stying ia
6. ברבריס
7. פיתולקה אמריקאנית (Pokrout)
8. על אשחר (Uessere sayrole)
9. אשחר רמונס פרנגולה

תה ירוק (קמליה סנאזיס)

1. אנטיאוקסידנט חזק מאוד.
2. אנטיקרצינוגני. פוגע ב-DNA של התא הסרטני ועל ידי כך מפסיק התחלקותם של תאי הגידול.

האלוורה

משפחת השושנים, יש יותר מ-300 סוגים במשפחה זו ויש כמה צמחים שמחסלים את היכולת של התפתחות של הגידול הסרטני. ידועים שלושה מינים:

1. אלוורה.
2. אלוקי Alo-ki.
3. Alo-arbosans.

הכי יעיל מבין כולם זה האלוורה, הנזכר הרבה ברפואות הרמב"ם. תכונות הצח:

1. מרפא כל מיני פגעי עור כגון: חתכים, כוויות, דלקות.
2. מחזק מערכת החיסון.
3. אנטיקרצינוגני.

צמח אלוורה יעיל במיוחד לאחר הסרת גידולים בניתוחים אונקולוגיים. ניתן להזמין אצל יבואן בשם "המכון לרפואה היהודית" בצפת את התרופה מאלוורה של חברת "Forever living".

דבקון לבן (Viscum Album)

התגלותו של הצמח קשורה דווקא ברפואה האנטרופוספית אשר התפתחה בתחילת המאה ה-20 על ידי ד"ר איטה וגמן וד"ר רודולף שטינאור. בסיס השיטה עומדת גישה ההוליסטית ביחס לאדם. הטיפול בסרטן הוא אחד מתחומי העיסוק העקרים של רפואה זו.

הרפואה הזו מטפלת בחולה שהוא במרכז ולא במחלה. היא משלבת טיפולים תרופתיים טבעיים והרפיה בתנועה, שינויים באורח חיים, ריפוי באומנות כגון: טיפולים בציור, בפיסול, בדיבור, בשירה ובמוזיקה. על פי שיטה זו את חוסר התקווה והיאוש צריך להחליף באמונה ובעיסוק בריפוי עצמי. מרכז של תנועה אנטרופוסופית נמצא בארץ בקיבוץ הרדוף.

שימוש בדבקון לבן

השלב השני בטיפול האנתרופוסופי הוא שינוי אורחות החיים מבחינת מזון (ארגני, טרי) שתית מים ממקור טהור. חשוב לומר ששיטת טיפול זו מבוססת על צמח טפיל שהוא גדל על סוגים שונים של עצים (כגון תפוח, לימון, זית) ומשתמשים בעלים וזמירות צעירות של הצמח. צמח זה הוצג לראשונה ב-1920 על ידי ד"ר רודולף ולאחר מכן, על ידי S.T.C.R מגרמניה. תכונות הצמח:

1. מעלה את טמפרטורת הגוף במעלה אחת מה שמגביר את חילוף החומרים בגוף.
2. מעקב התפתחותם של תאים סרטניים.
3. מגביר תגובה חיסונית של הגוף על ידי יצירה גדולה יותר של לימפוציטים מסוג T ופגוציטים.
4. משפר פעילות של מערכת הורמונלית.

ישנם מספר המוצרים המומלצים לשימוש:

1. Iscador
2. Helixor
3. Plenosol

ממחקרים וחולים שטיפלו באחד מן החומרים הללו נמצא:

1. ירידה ברמת כאבים.
2. תאבון.
3. שינה טובה.
4. שיפור בתפקוד המעי.
5. שיפור במצב הכללי של החולה ובמקרים מסוימים חלה נסיגה במחלה.

היעילות של טיפולים אלו ידועה גם במצבים טרום סרטניים כמו:

1. דלקת מעי הגס.
2. דלקת מעי הדק.
3. דלקת ונגעים באזור צוואר הרחם.
4. שינויים בתאים.
5. פוליפים בשלפוחית שתן.
6. פוליפים מרופים במעי הגס.
7. דלקת כרונית בקיבה (Chronic gastric losers).
8. בעיות עור אצל זקנים.

צריך לזכור, שאפשר לגרום נזק מהשימוש בצמחי מרפא, כיוון שישנם צמחים הרעילים ואף מסרטניים. לכן, יש לעשות שימוש נכון וזהיר בצמחי מרפא, לשתף את הרופא ולבדוק את תופעות הלוואי של הצמים הלא בטיחים בספר ה-PDR.

צמחים להקלת תופעות לוואי

רשימת צמחים להקלת תופעות לוואי:

כאבים

- פרג התרבותי (PAPAVER SOMNIFERUM);

עצירות

- ריבס;
- שומר פשוט;
- סנה (Casia Acutifolia);
- סנה - קסיה צרת עלים (Casia Angustifolia);
- אשחר.

בחילות והקאות

- קינמון;
- זנגביל (Ginger);
- בבונג, קמומיל (Matricaria Recutita);

עייפות וחולשה

- ג'נסנג סיבירי (Panacs Ginseng);
- חזזית (Cetraria);

דלקות בפה (Stomatitis)

תערובות לשימוש פנימי ולשטיפת פה

- בבונג + קיפודנית;
- לחך סגלגל (Plantago Ovata) + מרווה (Salvia);

פרק 6: פרחי באך לטיפול בחולים אונקולוגיים

מצב מנטלי אצל חולים אונקולוגיים מהווה גורם כמעט אפשר לומר מכריע במה שקשור לתוצאות הטיפול. פחד, חרדה ומצב של ייאוש משפיעים לרעה, למעשה, על כושר העמידות הכללי של מערכת החיסונית של החולה וגורמים להגברת המחלה, תופעות לוואי, וממלא, גם לפחד, חרדה ולייאוש (אך בפאזה גבוה יותר).

מרחי באך, הכוללים סדרה של שלושים ושמונה תמציות של צמחים, מטפלים במצבים שונים של הפרעות במצבי רוח של המטופל ולכן, ניתן להשתמש בהם כחלק מפרוטוקול השלם של טיפול בחולים אונקולוגיים.

להלן המצבים הנפשיים המתאימים לטיפול באמצעות פרחי באך:

1. פחד;
2. בדידות;
3. חוסר וודאות;
4. חוסר עניין בהווה;
5. רגישות יתר להשפעות ולרעיונות חיצוניים;
6. דכאון (או ייאוש);
7. דאגת יתר לזולת.

מקום מרכזי בין מצבים האלו אצל חולים במחלת הסרטן ניתן לפחד, לחרדה, לחוסר וודאות.

פרחי באך אפשר לקחת בצירוף עם כל צמח אחר וכל תרופה אחרת ללא חשש לתופעות לוואי.

דאגה ואי-שקט

- אמגר (Agrimoni);

פחדים ודאגות לא מוסברים

- צפצפה

חוסר סבלנות

- אשור (Beech)

כוח רצון חלש

- דרדר (Centaury)

חוסר ביטחון עצמי

- קרנית (Cerato)

פחד מאיבוד שליטה על התנהגות העצמית

- דובדבן (Chery)

חזרה על הטעויות עקב פזיזות וחוסר צומת לב

- ניצן הערמון (Chesnat Bad)

ניצן הערמון בד"כ משתמשים בתערובת עם דרדר, המחזק את כוח הרצון. ראיית הנולד נותנת לבן-אדם כוח רצון להתגבר ולא לחזור על הדברים אשר מזיקים לבריאותו. פזיזות מונעת מבן-אדם אפשרות לשקול את הצעדים הבאים ולכן, התגברות ואי-עשיית דברים מזיקים הינה מסימה בלתי ניתנת להשגה עבורו. כאשר האדם רוצה להיות חכם וגיבור ולקיים את הפתגמים: מיהו חכם – הרואה את הנולד, ומיהו גיבור – הכובש את יצרו, אפשר לעזור לא במתן תערובת של ניצן הערמון + דרדר.

רחמים ואהבה עצמית

- עולש (Chicory)

מתאים לטיפול בכל סוגי של התמכרות האמירה "אני חייב את זה" בקונוטציה של "אני מסכן", מאפיינת בד"כ את האנשים המכורים למשהו וזקוקים לטיפול בפרחי עולש.

עוגמת נפש וייאוש

- תפוח בר (Crab Apple)

חוסר תקווה וייאוש

- אלגומין (Grose או Gorse)

ישנן דרגות שונות לחוסר תקווה וייאוש, מייאוש טוטלי עד ייאוש ספציפי לייסם דבר מה מהתוכניות הקיימות. יכול להיות ייאוש מתמשך או מאוד קצרצר, כמו מחשב חולפת. כל הסוגים הללו הם סוגי של ייאוש וחוסר תקווה וניתנים לטיפול בפרחי אלגומין.

ייאוש וחוסר תקווה

- ערמון המתוק (Svit Chesnat)

עייפות ותשישות

- אלה לבנה (Hornbean)
האמירות מסוג: "לא יכול יותר" או "נמעס לי" או "אין לי כוח" או "זהו, גמרנו, לא מסוגל יותר" מאפיינות את מצב של אפיסת כוחות, עייפות ותשישות המתאימה לטיפול בפרחי אלה לבנה.

פחד וחרדה ממקור לא ידוע

- פרח הכוף (Mimulus)

דיכאון (מרה שחורה)

- חרדל (Master)
פרח חרדל הטבע שלו "חם ויבש"

ייאוש ומצב רוח לימוני ומדוחדך

- אלון (Ouck)

תשישות ועייפות נפשית

- זית
מצב לא דכאוני, אך חוסר עיניין דברים, חוסר רצון לעשות דברים, כתותאה חוסר רצון לקום בבוקר, מצב של "מריחת זמן". כל זה עייפות נפשית וא פיזית. למצב זה מתאים טיפול בפרחי זית.

לאחר הלם גופני או נפשי

- כוכב בת לחם (Star of Beit Lechem)
נמצא כחלק בפורמולה של רסקיו ומומלץ לתת כתמצית מחזקת יחד עם טיפול ברסקיו.

מצב פתאומי קשה מאוד

- רסקיו רמדי (תרופת ההצלה)
רסקיו כולל מספר של תמציות פרחי באך:
- כוכב בית לחם;
- וורד הסלע (Rocke Rose);
- דובדבן;

- זלזלת (Clematis);
- אל תגע בי, בסמט (Impatiens)

רסקיו מטפלת במצבים קשים בלתי צפויים. מצב זה מוגדר ע"פ שלושה מרכיבים:

1. מצוקה נפשית מוגברת;
2. חרדה קשה ביותר;
3. מחשבות קשות.

מינון

רסקיו ניתנת בטיפות מרוכזות:
5 עד 10 טיפות במעט מים עד 3 פעמים ביום.

הכנה ושימוש בתערובות של פרחי באך

בקבוק של 30 מ"ל ממלאים במים מינרליים (עדיף במי מעיינות) עד גובה הכתף של הבקבוק. מוסיפים 4 טיפות מכל תמצית (6 תמציות לכל היותר) שנבחרה (עם מכינים טיפות פרחי באך מתמצית אחת אז מוסיפים רק 4 טיפות של אותו תמצית).

מינון

4 טיפות מתחת ללשון 4 פעמים ביום חצי שעה לפני או שעה אחרי האוכל (לפחות). מגיל 0 ניתן לתת 4 טיפות מהולים במים חמימים. מומלץ לתת תערובת של רסקיו לתינוק מייד לאחר הלידה ולאם היולדת. לאם 4 טיפות מתוך בקבוק של רסקיו ולתינוק 4 טיפות מהולים במים מחימים.

תוצאות מטיפול בפרחי באך

התגובה קלאסית על טיפול בפרחי באך הינה הרגשה כללית טובה יותר. ישנן מספר סיבות לחוסר תוצאה חיובית מטיפול בפרחי באך:

1. אבחנה טיפולית לא נכונה;
2. חוסר מודעות עצמי אצל מטופל;
3. התנגדות פנימית לטיפול מצד המטופל.

פרק 7: תוספי תזונה ומחלת הסרטן

מטרה של פרוטוקול טיפול בתוספי תזונה מצד אחד, לתת תמיכה למערכת החיסון של חולים אונקולוגיים, ומצד שני, למנוע גידול של תאים סרטניים בגוף החולה.

כפי שדובר בפרק על תמיכה במערכת החיסון, ישנם קבוצת חומרים, הנקראים אנטי-אוקסידנטים, אשר מגנים על תאי רקמות הגוף מפני פגיעתם של רדיקלים חופשיים. חלק מחומרים האלה, כגון חומצה אסקורבית, לא רק מונעים את מפגעים, אלא גם מתקנים את הנזקים שכבר החלו.

ויטמין C (חומצה אסקורבית)

כל יסודות חשובים ודרושים לבריאות תקינה. אולם ויטמין C הוא מהחשובים שבהם. לזכותו יאמר כי הוא מונע קשת רחבה של מחלות ובעיות בריאות החל מהצטננות וכלה בהרעלות למיניהן.

מחלות סרטן, מחלות כבד, מחלות לב וכלי דם, דימומים, כאב גב תחתון, קשיי נשימה, חום גבוה, שיגרון, דלקות ויראליות וקדחת - הן חלק מרשימה ארוכה של בעיות בריאות שויטמין C יכול למנוע.

ויטמין C חשוב לחילוף החומרים של החלבונים, לעצמות, שיניים וסחוסים, הוא מוריד את רמת הכולסטרול ומונע הסתיידות עורקים. ויטמין C מזרז ספיגת הברזל והכרחי לניצולו ברקמות הגוף. ויטמין C מצמצם את הסיכוי להוצרות של סרטן משני.

חשוב לדעת! למרות שתקן RDA ממליץ לצרוך תוספת למזון של 60 מ"ג ליום, הרי שזו בטלה בשישים ואינה מספיקה כלל, מכיוון שויטמין C אינו נוצר במעי אדם ואנו מקבלים אותו רק על ידי צריכה של מיני מזון המכילים אותו או כחומצה אסקורבית סינטטית. גם כוס מיץ תפוזים סחוט טרי, שמכילה 100 מ"ג ויטמין C לא תספיק, משום שויטמין C מזהה הרבה מאד סימפטומים כמי שיש להילחם בהם, ולכן הוא נהרס מהר מאד על ידי חום, התחמצנות, זיהום מים, זיהום אויר ולחץ נפשי. עצבנות ומתח יחסלו אותו בדקות, וסיגריה אחת תחסל 30 מ"ג בשניות. זהו אחד הויטמינים הבודדים שאין מחלוקת בשאלת צריכתו בריכוז, כהשלמה למזון. לא מעט אנשים נוטלים ממנו 1,000 - 2,000 מ"ג ואף יותר בכל יום.

חוסר יביא לדימום מהחניכיים, חולשת שרירים, חוסר דם, כאבים בפרקים, רגישות לזיהומים, הצטננויות וצפדינה.

אלה, כאמור, סימני מחסור אשר מעידים על הצורך הנוסף בויטמין C על מנת לפתור את בעיות הבריאות שלעיל.

כמות של כ-500 מ"ג היא הכמות לצריכה מינימלית יומית המתאימה לבריאות. בטיפול בחולים אונקולוגיים מומלץ לתת מינון של 1,000 מ"ג עד 3 עד 6 פעמים ביום.

סימפטומים של חוסר ויטמין C

- הצטננויות תכופות
- נזלת
- כאבי גב תחתון

- שטפי דם תת עוריים
- דימום מהחניכיים
- איבוד שיניים

ויטמין A וביטא קרוטן

ויטמין זה פועל נגד זיהום בכלל וזיהום אויר בפרט, ועוזר לגוף להילחם במחלות. טוב לעיניים, עור, ריאות, מערכת העיכול, כליות, ריריות, דם, שיניים ועצמות. מוסיף לתוחלת החיים ולאיכותם ומסייע במניעת סוגים שונים של סרטן. כמו ויטמין A גם ביטא קרוטן מספק הגנה טובה מפני סוגים שונים של מחלת הסרטן. בניגוד לויטמין A, ביטא קרוטן אינו מסוכן במינונים גבוהים.

כמות של כ-10,000 יב"ל (יחידות בינלאומיות) של ויטמין A היא הכמות לצריכה מינימלית יומית המתאימה לבריאות טובה.

בטיפול בחולים אונקולוגיים מומלץ לתת ויטמין A במינון של 25,000 יב"ל 1 עד 2 פעמים ביום. ביטא קרוטן מומלץ לתת עד 200,000 יב"ל ביום.

מכיוון שויטמין A נמס בשומן, הרי שדיאטה חסרת שומנים מסוכנת ביותר, מפני שלא יתאפשר לויטמין להיטמע בגוף. יתר על כן, יש לצרוך לפחות 50 גרם שומנים בממוצע ליום על מנת להטמיע את ויטמין A בגוף. כמו כן, יש לדעת שאלכוהול, קרני רנטגן ובעיות בכבד מפריעים לקליטה טובה של ויטמין A.

ויטמין A חשוב ביותר. על כך תעיד העובדה שלמעלה מ-30% מהנפטרים כתוצאה ממחלות שונות סבלו לפני מותם מחוסר בויטמין זה. מאידך, כשאין מחסור בויטמין A הרי שכמות יומית קבועה של 50,000 יב"ל, כתוספת למזון, עלולה להיות רעילה. לכן, מומלץ לאכול כבד, שהוא אגב, מזון בריאות מהדרגה הראשונה, רק פעמיים בשבוע, מכיוון שהוא מכיל עד 46,000 יב"ל בכמות של-100 גרם.

אולם, חשוב לדעת שויטמין A ששומר על הריאות ופועל נגד זיהום האוויר, מתחסל בכמות גדולה ככל שרמת הזיהום גבוהה יותר. לכן אנשים הגרים בעיר, זקוקים לכמות גדולה יותר של ויטמין זה מאלה הגרים בכפר, כך גם המעשנים.

סימפטומים של חוסר ויטמין A

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| ▪ אסטמה | ▪ נטייה להסתנוורות |
| ▪ ברונכיט | ▪ סינוסיטיס |
| ▪ גאסטריטיס | ▪ עור יבש ומחוספס |
| ▪ דלקת בכליות | ▪ עייפות כרונית |
| ▪ דלקת בנרתיק | ▪ עצמות שבירות |
| ▪ דלקת בשלפוחית השתן | ▪ עששת שיניים |
| ▪ הפרעות בריריות | ▪ פעולה לקויה של בלוטת המגן (טימוס) |
| ▪ הפרעות עיכול | ▪ פצעונים |
| ▪ התנוונות שרירים | ▪ צרידות |
| ▪ זיהום באוזן התיכונה ובעיות שמיעה | ▪ קשיי נשימה |
| ▪ חוסר תיאבון | ▪ שיניים רכות |

■ שלשול

■ שיעול כרוני

הערה: בדרך כלל אין מופיעים כל הסימנים יחדיו, ולכן, במידה וישנו סימן אחד ויותר, מן הסימפטומים שלעיל, יתכן שהסיבה היא מחסור בויטמין A (הערה זאת מתייחסת לכל הויטמינים והמינרלים ברשימה).

ויטמין E

ויטמין E אנטיאוקסידנט רב-עוצמה, הנלחם ברדיקלים חופשיים ביעילות רבה. ויטמין זה מסייע בהפיכת שומן לאנרגיה, מספק חמצן לשרירים, עוזר לתפקוד הלב, מגן מפני זיהומים ואף נגיפים, טוב לעיניים וממס קרישי דם טבעי. הוא מצוין נגד טרשת עורקים ויעיל כנגד מחלות עור. עוזר להגברת זרימת דם ברגלים ע"י הגמשת עורקים. חשוב מאוד לסובלים מדליות. שילוב עם פלפל צ'ילי נותן תוצאות טובות ביותר בשיפור מצבו של החולה. חוסר ויטמין E הוא הגורם הראשון והעיקרי להתקפי לב ולטרשת עורקים. כמו כן, חוסר בויטמין E מגביר סיכוי למחלת סרטן מסוגים שונים.

אין ספק שבימינו חסר ויטמין זה במזון. הסיבה העיקרית לחוסר הויטמין היא "הלחם הלבן", או יותר נכון לומר: "זיקוקו של המזון", מכיוון שויטמין E מצוי בנבטי חיטה, חיטה מלאה, שיבולת שועל, שמנים טבעיים וכו', הרי שהוא הוצא לחלוטין מהמזון עקב הזיקוק והעיבוד. מאידך, הוצא הויטמין מתפריטם של הרבה אנשים שהפסיקו לאכול ביצים (שעתירים בויטמין E) בגלל המחשבה המוטעית, שהביצים אינן טובות לבריאות. ככל שירדה צריכת הביצים ועלתה צריכת המזון המעובד, כך עלתה כמות מקרי אוטם שריר הלב וטרשת העורקים. עד לפני 100 שנים לא היו כמעט מקרי אוטם שריר הלב למרות שתפריטו של האדם כלל הרבה שומן מן החי, הרבה לחם והרבה חמאה, וזאת מהסיבה הפשוטה שהלחם הנאכל היה מקמח מלא מבלי שהוצאו ממנו הרכיבים המכילים ויטמין E. והמזון לא עובד ולא זוקק, כמו גם השמנים הצמחיים המזוקקים. מכיוון שויטמין E שייך אף הוא למשפחת הויטמינים הנמסים בשומן, יש לצרוך שומנים על מנת להטמיעו בגוף.

כמות של כ-50 יב"ל היא הכמות לצריכה מינימלית יומית המתאימה לבריאות. בטיפול בחולים אונקולוגיים מומלץ לתת מינון של 400 יב"ל עד 2 פעמים ביום.

סימפטומים של חוסר ויטמין E

- אוטם שריר הלב
- אנמיה
- טרשת עורקים
- מחלת לב שגרונית
- פגיעה במערכת העצבים
- תעוקת לב (אנגינה פקטוריס)

ויטמין B₆ (פירידוקסין)

ויטמין זה שומר על גמישות השרירים, מונע עששת בשיניים, מרגיע עצבים, חשוב לבלב ולספירת דם תקינה, עוזר במניעת בצקת ולהורדת משקל (אשר עלה כתוצאה מהצטברות נוזלים), נחוץ למטבוליזם של שומנים, חלבונים ופחמימות. כמו כן, נחוץ לקליטת ויטמין B₁₂ ומקל על כאבים שיגרוניים. חוסר בויטמין זה עלול לגרום לטחורים, סחרחורת, מתח, התקרחות, דיכאון, עייפות, עור שמנוני, טרשת עורקים שומנית ואף למחלת פרקינסון ולמוות. ויטמין B₆ נהרס על ידי חום, אור שמש וחמצון. על מנת לנצל את הפירידוקסין אנו זקוקים למגנזיום.

כמות של כ-2.5 מ"ג היא הכמות לצריכה מינימלית יומית המתאימה לבריאות. בטיפול בחולים אונקולוגיים מומלץ מינון של 100 מ"ג עד 3 פעמים ביום.

סימפטומים של חוסר ויטמין B₆

- | | |
|-------------------------|---------------|
| ▪ דלקות בפה | ▪ סחרחורת |
| ▪ חתכים בשפתיים | ▪ עייפות |
| ▪ מתח ועצבנות | ▪ רגישות בעור |
| ▪ נדודי שינה | ▪ רעד בידיים |
| ▪ נוקשות בשרירי הרגליים | ▪ טחורים |
| ▪ נשירת שיער | |

סלניום

מינרל סלניום שייך לקבוצת אנטיאוקסידנטים. הוא מסייע במניעת חמצון כולסטרול בפרט וחמצון תאים בכלל. עוזר למניעת טרשת עורקים ומחלות לב, שיגרון וזיקנה. סלניום מונע הרעלת מתכות כבדות, ובפרט כספית. מסייע בניקוי גוף מרעלים. מונע קשקשים ומזין את מערכת העצבים. חשוב מאוד לטיפול במחלות סרטן. סלניום פועל בצוותא עם ויטמין E.

כמות של כ-150 מק"ג היא הכמות לצריכה יומית המתאימה לבריאות. בטיפול בחולים אונקולוגיים מומלץ מינון של 200-400 מק"ג עד 3 פעמים ביום.

סימפטומים של חוסר סלניום

- טרשת עורקים
- טריגליצרידים
- קשקשים

אבץ

מינרל אבץ שייך לקבוצת אנטיאוקסידנטים. אבץ נחוץ מאו לפעילות תקינה של DNA ו-RNA. מינרל זה מועיל לזרימת דם תקינה, לבלוטת הערמונית ולאשכים. הוא חשוב ביותר למערכת החיסון. הוא טוב לטיפול בפצעים ובכוויות. מסייע

לעיכול חלבונים ולצמיחת עצמות. כמו כן, הוא חשוב לבריאות השיער ולציפורניים, ללחץ דם ולקצב דופק הלב. חוסר עלול להביא לטרשת עורקים, עייפות, עיכוב בתהליכי הלמידה וסכיזופרניה.

כמות של 20 מ"ג היא הכמות לצריכה מינימלית יומית המתאימה לבריאות. בטיפול בחולים אונקולוגיים מומלץ מינון של 25 מ"ג 1 עד 3 פעמים ביום. ניתן לבצע טיפול מוגבר במשך 5 ימים במינון עד 150 מ"ג ביום.

סימפטומים של חוסר באבץ

- ציפורניים חולות
- שיער דהוי
- כיבים ברגליים
- רגישות לזיהומים
- הפרעות בבלוטת הערמונית
- הפרעות באשכים
- טרשת עורקים

בדרך כלל אין מופיעים כל הסימנים יחדיו, לכן, במידה וישנו סימן אחד או יותר מן הסימפטומים שלעיל, יתכן שהסיבה היא מחסור באבץ.

קואנזים Q10 (Co Q10)

אנטיאוקסידנט חזק מאוד. מגביר את הפקת האנרגיה בתאי הגוף. יעיל ביותר לטיפול במחלות לב וכלי דם. טוב לטיפול בדלקות חניכיים. טוב בטיפול במחלות סרטן.

פרק 8: מונעי סרטן טביעים

ישנם מספר קבוצות של חומרים טבעיים השייכים לחומרים מוני סרטן טביעים.

חומרים אנטיאוקסידנטיים טבעיים

כפי שדובר בחלק הקודם, חומרים אנטיאוקסידנטיים מגינים על תפקוד התקין של תאי הרקמה, מצד אחד, ומתקנים את הנזקים בשל רדיקלים חופשיים, מצד שני. קבוצה של חומרים אנטיאוקסידנטיים כוללת ויטמין C, ויטמין A, ביטא קרוטן, ויטמין E, ויטמין B₆, סלניום ואבץ.

ויטמין C במזון

ויטמין C נמצא בעיקר במזונות הבאים:

שם המזון	כמות ויטמין C ב-100 גרם, מ"ג
קיווי	300
גויאבה	200
פטרוזיליה	190
לפת עלים	135
ברוקולי	120
פלפל ירוק	120
כרוב עלים	110
כרוב ניצנים	94
חזרת	85
גרגיר הנחלים	80
תרד	65
תות שדה	60
תפוז	50
כרוב	50
מנגו	40
מנדרינה	30
כבד	30
עגבניה	25

ויטמין A במזון

ויטמין A נמצא בעיקר במזונות הבאים בכמות של 100 גרם:

שם המזון	כמות ויטמין A ב-100 גרם, יב"ל
כבד	46,000 - 35,000
גזר	10,000
דלעת	9,800
עלי לפת	9,500
תרד	9,400
פטרוזיליה	8,200
חמאה	8,000
תפו"א מתוק	7,700
כרוב עלים	7,000
חלמון ביצה	6,500
מנגו	6,350
סלק עלים	6,000
קישואים	4,900
ברוקולי	3,500
עולש	3,000
משמש	2,800
עגבניה	1,100
כרובית	900
תפוח עץ	900
אבטיח	600
בננה	430

הערה: הכמויות הנ"ל ממוצעות, מפני שישנם הבדלים בין סוגי הקרקע שעליה גדל המזון ודרך ניצולה.

ויטמין A מצוי גם כחסה, אפרסק, אספרגוס, מלון, אפונה, כרוב ניצנים, נקטרינה, פלפל, חלב, גבינות, מרגרינה ושמנת. אין או כמעט שאין, ויטמין A באורז, תפוח אדמה, חלבון ביצה, סויה ומזון מעובד.

כמו כן, יש לזכור שויטמין A מסיס בשומן ולכן יש לצרוך שומנים (שמן ירקות, כמו שמן זית, שמן אגוזים, שמן קנולה, שמן סויה) ב-50 גרם ביום למבוגר.

ויטמין E במזון

ויטמין E נמצא במזונות הבאים במידה מספקת:

- נבטי חיטה
- שמן סויה לא מזוקק
- שמן תירס לא מזוקק
- שמן כותנה לא מזוקק
- שמן זית לא מזוקק
- גרעיני חמניות לא קלויים
- חלמון ביצה
- לחם מקמח מלא
- כבד
- שקדים
- בוטנים

כמו כן, הוא נמצא במידה פחותה יותר במזונות הבאים:

- בשר
- חלב
- חסה
- קטניות
- אגוזים
- אורז חום (מלא)
- ירקות עלים

ויטמין E מוטמע בגוף בעזרת שומנים. יש לצרוך כ-50 גרם של שמן ירקות ביום.

ויטמין B₆ במזון

ויטמין B₆ מצוי בעיקר במזונות הבאים:

שם המזון	כמות ויטמין B ₆ ב-100 גרם, מ"ג
שמרי בירה	5.7
כבד	0.7
בשר בקר	0.6
שעועית	0.55
בננות	0.5
דגנים מלאים	0.5
אבוקדו	0.5
בשר עוף	0.4
בוטנים	0.3
תירס	5ב.0

אבץ במזון

אבץ מצוי בעיקר במזונות הבאים:

שם המזון	כמות של אבץ ב-100 גרם, מ"ג
גרעיני חמניות ודלעת	65
נבטי חיטה	14
סובין	9
בשר בקר	6
כבד	6
עדשים	3

כמו כן, מצוי האבץ בדגים, אגוזים, בוטנים, סיבים, שעועית ושמרי בירה.

סיבים תזונתיים

על ידי ספיגה מוגברת וסילוקם של שומנים, כימיקלים וחומרים קרצינוגניים אחרים, סיבים תזונתיים מונעים גידולים במערכת העיכול בכלל, וגידולים סרטניים במעי הגס בפרט. סיבים תזונתיים מצויים ביקרות, בפירות טריים ומיובשים, גרעינים, קטניות ודגנים.

איזוציאנית

חומרים מקבוצה זו מנטרלים הפשעה הרסנית של כימיקלים הנמצאים באויר מזהם כמו זפת, פיחם וכו'. איזוציאניתים מצויים לרוב במשפחת המצלבים (כרוביים): כרוב, כרובית, ברוקולי וכדו'.

כורכומין

כורכומין (חומצה קפאית), חומר אנטיקרצינוגני חזק מאד והוא נמצא בצמח כורכום.

סלניום

סלניום - חומר אנטיקרצינוגני חזק והוא מצוי בעיקר במזונות הבאים:

שם המזון	כמות של סלניום ב-100 גרם, מק"ג
חלקי בשר פנימיים	125
נבטי חיטה	120
לחם מחיטה מלאה	30
דגים	25
בשר	20
שעועית	15
ברוקולי	15

כמו כן, הוא מצוי גם בשום ומצל, ובמידה פחותה יותר גם בשאר מיני ירקות ופירות.

גופרית

גופרית – חומר אנטיקרצינוגני והוא מצוי בשום הגינה ובבצל הגינה.

אינדולים

חומרים אנטיקרצינוגניים, המצויים במשפחת המצלבים: מיני כרוביים.

קרטנואידים

חומרים אנטיקרצינוגניים, המצויים ביקרות, ירקות עלים וירקות כתומיים.

חומרי מזון, אנטיקרצינוגניים

פטריות רפואיות

טריית מייתקי ופטריית שיתקי – פועלים כמגבירי מערכת החיסון וכחומרים אנטיקרצינוגניים. ניתן להשיג בכל מיני צורות: מיובשות, בכמוסות ומתינקטורה.

נבטים

עשירים בסיבים תזונתיים, אנזימים, ויטמינים ומינרלים. קל לעיכול.

מיץ עשב חיטה

עשיר בכלורופיל, אנזימים, ויטמינים ומינרלים. פעילות אנטיאוקסידנטית ואנטיקרצינוגנית.

שום

חומר אנטיקרצינוגני חזק מאוד, במיוחד ההשפעה שלו חזקה במקרה של סרטן הערמונית והשד. מומלץ לאכול מידי שבוע כ-30 גר' של שום לפחות (חצי ראש). ניתן להשיג בצורה של כמוסות של שום מרוכז. מינון כפול מהמלצות היצרן.

שקדים

מזון צמחי עשיר בחלבונים, שומנים וויטמינים (ויטמין E). מומלץ שקדים טריים וקלופים, גם קלויים קלות. ניתן להשתמש בממרח שקדים למריחה ולהכנת מרקים.

שומשום

מזון צמחי העשיר בחלבונים, סיבים תזונתיים, מינרלים (רמת הסידן גבוהה מרמתו במוצרי חלב). מומלץ להשתמש בשמן שומשום כתוספת לסלט ירקות.

עצות ים

מזון העשיר בסיבים תזונתיים, ויטמינים ומינרלים. פעילות אנטיקרצינוגנית. ניתן לשימוש לאחר בישול. מומלץ להכנת מרקים וכתוספת לקטניות ודגנים. הסוגים המקובלים: קומבו, וואקאמה, אראמה, איזיקי וסוזוקי. עצת נורי ניתנת לשימוש ללא בישול.

מוצרי סויה

מוצרי סויה מכילים חומרים השייכים לקבוצת פיטואסטרונגנים עם פעילות אנטיקרצינוגנית. צריכה מוגברת של חומרים אלה מידי יום משמש כהגנה מפני מספר סוגים של סרטן. לא מומלץ מוצרי סויה לנשים הרות.

תה ירוק

מכיל חומרים אנטיאוקסידנטיים. מומלץ לטיפול בחולים אונקולוגיים.

דגים

מקור חשוב מאוד לשמנים חיוניים (אומגה-3, 6). קלים לעיכול יותר מבשר ואוף. מומלץ דגים טריים

פרק 8: כללים בריפוי מחלת הסרטן

כ-40% מחלות אונקולוגיות אצל גברים וכ-60% אצל נשים ניתן לייחס לגורמים תזונתיים. הגורמים התזונתיים באים לידי ביטוי במשך רק לאחר תקופה ארוכה, כיוון שהתהליכים האלה הם תהליכים מאוד איטיים ושינויים רדיקליים בתפקודי התאים אינם באים מהיום למחר. מלבד הגורמים התזונתיים, תהליכים הסרטניים מושפעים מאד מתפקודה של מערכת החיסון, אשר בטורה גם כן, מושפעת במידה רבה מגורמים תזונתיים, סביבתיים, פסיכוסוציאליים ועוד. קיימות מגוון גישות המנסות לתת מענה לבעית הסרטן, המשלבות טיפולים תזונתיים עם שאר הסוגי הטיפול. טיפול תזונתי משולב כחלק מטיפול מנייתי (לא לה הנמצאים בקבוצת סיכון), וכחלק מטיפול בגידולים הקיימים. ההבדלים בין הגישות – הם הבדלים בפרטי הטיפול אך לא בעקרונות הטיפול.

עקרונות כלליים לריפוי מחלות הסרטן

1. מחלות כרוניות (מחלת הסרטן הינה מחלה כרונית) הן תוצאה של הצטברות ארוכה מאד של תהליכים ניווניים (חומרי פסולת, חסכים תזונתיים).
2. קיימים קשרי גומלין בין תזונה למחלות סרטן, בין תזונה ומערכת החיסון, ובין מערכת החיסון ומחלות סרטן.
3. רוב הטיפולים האונקולוגיים אינם תורמים לתפקוד האופטימאלי של מערכת החיסון או לניקוי גוף מרעלים.

4. יכולת הגוף להבריא מותנת בסילוק של רעלים, חומרי פסולת ברמה המערכתית, ברמה התאית ובבניה של תאים חדשים, המתפקדים בצורה האופטימלית.

5. בחלק ניקר ממחלות הסרטן ישנו סיכוי להופעתו של סרטן משנה.

לאור העיקרונות האלה יש חשיבות עליונה בהכנסת שינויים תזונתיים במינון גבוה לשלבים הטיפוליים השונים של מחלת הסרטן וגם כחלק באורח חיים לאחר הטיפול לתקופות יותר ארוכות.

כבסיס לתזונה בריאה מומלץ מאד תזונה צימחונית עם מעט מאוד שומן וחלבון מן החי, מוצרי חלב. יחד עם זה ריבוי משקאות טבעיים, מיצים, דגנים מלאים, נבטים וכל מיני מרכיבי תזונה מיוחדים.

עקרונות של דיאטה אנטיסרטנית

1. המנעות מהשמנה.
2. הקטנה של צריכת שומן במזון.
3. הגדלה של צריכה פירות וירקות טריים (עדיף אורגניים).
4. הגדלה של צריכת סיבים תזונתיים במזון.
5. צריכת האלכוהול מותרת במינון נמוך (עד 50 מ"ל ביום של יין אדום יבש או חצי יבש).
6. הקטנה של צריכת מזונות מעובדים, משומרים, ממולחים וכדו'.

פרק 9: דיאטות הריפוי למחלות הסרטן

המלצות תזונתיות

צום, כדרך ריפוי אינו מתאים לטיפול בחולים אונקולוגיים, כיוון שהחלשת הגוף בזמן הצום עלולה לגרום להאצה של תהליך הסרטני. במקום צום מרפא מומלץ על דיאטה שבבסיסה תזונה צמחונית והמענות מגורמי מחלה אחדים.

להלן ההמלצות לדיאטת הריפוי למחלת הסרטן:

- (1) יש לאכול פירות טריים בכמויות לא גדולות (2 מנות ביום);
- (2) יש לאכול ירקות בכמויות גדולות יותר (8-6 מנות ביום);
- (3) יש לאכול סלטים העשויים מכל סוגי הירקות בכל מיני צבעים;
- (4) יש לשתות מיצי ירקות טריים, מרקי ירקות, אצות ים, תה צמחים;
- (5) יש לשתות תה עדין לסילוק רעלים;
- (6) יש לקחת תוספת של אצידופילוס לפני ארוחת ערב או לפני השינה;
- (7) יש לקחת תוספות מזון עם סיבים תזונתיים (הערה: אין לקחת בסמוך את הסיבים התזונתיים ואצידופילוס, כיון שהסיבים מנטרלים פעילותם);
- (8) יש לאכול ארוחות קטנות (6 עד 8 ארוחות ביום) ע"מ שלא למלא את הקיבה עד סופה;
- (9) אין לאכול פחמימות מזוקקות (סוכר לבן, קמח לבן, דגנים לא מלאים);
- (10) מומלץ לאכול מזונות אורגניים (כדי שלא להוסיף עוד רעלים);
- (11) יש להמעיט כמה שאפשר (עדיף להימנע כלל) באכילת חלבונים מן החי (בשר, עוף, ביצים, דגים, חלב ומוצרי חלב לא מוחמצים);
- (12) ניתן לאכול מוצרי חלב רכים מוחמצים (יוגורט, גבינה, מי גבינה);
- (13) להפחית בצורה ניכרת באכילת מלח;
- (14) יש להימנע מאכילת מזונות יוצרי חומצה כמו: לחם ומוצרים אחרים מקמח חיטה, בשר, קפה, תה שחור, מזונות משומרים או מוקפאים, אגוזים וגרעינים חיים או קלויים, כל סוגי מטוגנים (כולל דגני בוקר כמו "גרנולה"), מיצים מפוסטרים, כל מיני משקאות (קולה וכו'), תרופות ללא מרשם רופא, אלכוהול, יין, בירות;
- (15) יש לשלב בתזונה צמחים מנקים קלים (כמו צמח שן הארי, שהוא משתן קל) ע"מ שלא לפגוע במאזן אלקטרוליטים ובמשק המים, אך לא צמחים המכילים חומרים משלשלים, קפאין;

סיכום ההמלצות:

יש לבסס את התזונה על דגנים מלאים (פחמימות מלאות כמו לחם, דייסות), קטניות (חלבון מן הצומח) מבושלים או מונבטים, ירקות ופירות, תה צמחים, יוגורט ברוביורי.

דיאטת הריפוי

לאחר שקבענו מהם הכללים התזונתיים לחולים כרוניים בכלל, וחולים אוונקוליגיים בפרט, אפשר לעבור להמלצות היותר צפציפיות לגבי דיאטת הריפוי.

רוטב גרסון

2 חלמוני ביצה

4 כפות שמן זית ($\frac{1}{4}$ כוס)

1 כפית תערובת תבלינים (כורכום, צ'ילי, זנגביל וכדו')

2 שיני שום

1-2 כפות מיץ לימון

חופן ירקות עלים (פתרוזיליה, כוזברה ועוד)

כל המרכיבים יש להקציף בבלנדר. להוסיף לסלט ירקות המכיל סוגי גמבות, מלפפונים, עגבניות, גזרים, נבטים, קטניות מבושלות, חסה, סלרי ועוד.

פירות ומיצי פירות

1. מידי יום יש לאכול 2-3 פירות (תפוח, תפוז, אגס ועוד).

2. 2-3 פעמים ביום לשתות מיץ פירות טרי מכל סוגי הפירות: תפוז, אשכולית, לימון, תפוח, אגס.

דגנים

לפחות פעם ביום יש לאכול תבשיל מסוגים שונים של דגן (שיבולת שועל, שיפון, שעורה, כוסמת, חיטה, גריסים, דוחן). ניתן להכין דייסות בתוספת דבש, או דגן מבושל בבישול איטנ (בישול בטרמוס במשך לפחות 8 שעות).

מרק אפונה

אפונה ירוקה שלמה

גזר
סלרי
בצל
קרישה

ירקות טריים ומבושלים

יש לאכול מידי יום כמות גדלה של ירקות טריים ומבושלים בתוך סלטים ומרקים:

1. סלק אדום ;
2. כרובית ;
3. נבטים סיניים (מש ועוד) ;
4. שום ;
5. בצל ;
6. אגבניות (בתנאי שהם בשילות לגמרה) יש להוצאי את ליבה של אגבניה כיוון שהיא קשה מאד לעיכול ;
7. סלרי ;
8. מלפפון ;
9. קרישה (לוף) ;
10. גמבות ;
11. פלפלים ;
12. מיני כרוב ;
13. עולש (צ'יקורי, דומה לחסה קטנה) ;
14. חסה ;
15. צנונית ;

מיצי ירקות

יש לשתות מידי יום 2-3 כוסות של מיץ ירקות טרי. מומלץ במיוחד מיץ גזר ומיץ סלק. במקרים של סרטן הערמונית מומלץ גם על מיץ אגבניות.

מחית ירקות

ירקות מבושלים להרבב בבלנדר ולשתות כשזה טרי.

מרטח חובזה

2 כוסות חובזה טרייה

1 ליטר מים

שתיית מרטח של צמח חובזה (חלומיט) משפרת מצב של מערכת העיכול ופלורת המעיים.

עשבי תיבול

1. אגוז מוסקט (בכמויות קטנות)
2. פלפל שחור
3. קנמון
4. עלי דפנה
5. זפרן
6. פטרוזיליה ועוד.

עשבי תיבול טריים

1. פטרוזיליה
2. כוסברה
3. סלרי
4. זתער (אזוב)

אורז חום

1. אורז חום (מלא) בתוספת עשבי תיבול וואו רוטב.
2. אורז חום בתוספת פירות יבשים (התוויות נגד לחולי סוכרת וקנדידוזיס).

פירות יבשים (שזיפים, צימוקים, אגוזים, דבליים)
אורז חום
חמאה

פירות חתוכות לקלות במחבת עם מעט מאד מים. להוסיף את הפירות החמים למנת אורז ומעל זה להניח קוביית חמאה.

הגבלות תזונתיות

1. דבש – 1 כפית ביום ;
2. אגוזים - במידה ויש תיאבון (כיוון שאגוזים מורידים את התיאבון);
3. יש לגבן בין כל סוגי האגוזים, שקדים וכדו' ;
4. בוטנים - אין לאכול כלל ;
5. שמנים - זית, חמניות. פשתן וחריה בלבד ;
6. לחמים – חיטה, שיפון (מקמח מלא), מומלץ להוסיף צימוקים כמקור טוב של ברזל ;
7. לחם ממאפיה מותר רק שהוא שלם ואינו פרוס (לחם פרוס מכיל חומר משמר);
8. דגים – פעם בשבוע ;
9. תמרים יבשים – אין לאכול ;
10. חלב – לא מומלץ, אך מכמות קטנה ניתן להשתמש חלב אורגני דל שומן להכנת דייסה ;
11. גבינות – רק גבינות רקות ויוגורטים ומי גבינה ;
12. חמאה – קוביה קטנה מידי פעם ;
13. כל מיצי הירקות והפירות רק במצב טרי ;
14. מותר דברים מוכפאים בתוצרת בית ;
15. יש לשתוף היטב את הפיקות במים חמימים (מומלץ עם ספוג קשיח);
16. יין אדום יבש – 1 בוס ביום.

מאכלים האסורים לחולים האונקולוגיים

1. תפוח אדמה – לא מומלצת בהחלט ;
2. חומרי טעם, ריח, צבעי מאכל וחומרים משמרים מלאכותיים ;
3. קופסאות של שימורים ;
4. שומן מן החי ;
5. מאכלים מתוגנים או אפויים ;
6. ממריצים כמו קפה, תה, קקאו, משקאות קלים תוססים, משקאות אלכוהוליים ;
7. מים מהברז ללא פילטרציה ;
8. מוצרי טבק ;
9. כל סוגי הבשר ובמיוחד נקניקיות למינהן ;
10. מוצרים מקמח לבן ;
11. כל סוגי פסטות (כולל מקמח מלא) ;

תפריט יומי של דיאטת הריפוי

ארוחת בוקר

- כוס מיץ תפוזים ולימון
(לשטיפת כבד יש להוסיף כף של שמן זית ושני שיני שום)

הפסקה 10-15 דקות

- דייסת שיבולת שועל (מים או חלב דל שומן)
- (או) חיטה מבושלת בטרמוס, בתוספת תבלינים
- (או) על הצלחת: צנוניות קטנות + זיתים שחורים + בצל + פטרוזיליה קצוץ. בכערה קטנה: רבע כות שמן זית + שני שיני שום קצוצים + מעט מלח. לטבול לחם מלא משיפון או חיטה בכערה עם שמן זית ולאכול יחד עם ירקות. אפשר לערבב הכל בצלחת אחת.

ארוחת 10

- כוס מיץ טרי מגזר וסלק, בתוספת של גמבה או ירק אחר.

ארוחת צהריים

- סלט נבטים
- טחינה
- חילבה
- בטטה (בישול או עידוי)
- דגנים מבושלים.

ארוחת 4

- כוס מיץ פירות, בתוספת פרי.

ארוחת ערב

- מרק ירקות
- סלט מירקות טריים, בתוספת נבטים
- אורז חום (מלא)
- ירק מעודה (לפי בחירה).
- לאחר ההפסקה של 30 דקות: תפוח עץ.

ארוחת לילה

- כוס מיץ פירות או תערובת פירות וירקות
- פרי (תפוז, תפוח, פומלה)
- מלבד הקיווי, כיוון שהקיווי מעורר וגורם לנדודי שינה.

ביבליוגרפיה

1. ד"ר מייקל ט מורי, ד"ר ז'וזף א. פיז'ורנו, אנציקלופדיה לרפואה טבעית, הוצאת "אור-עם", 1995.
2. סילוק רעלים, חוברת לימוד, "מכון לרפואה יהודית", 2003.
3. סילוק רעלים, אליהו אלכסנדרוביץ', עבודת גמר מכון לרפואה יהודית, צפת, 2004.
4. ד"ר ג'ון מקאנה, אלטרנטיבה טבעית לאנטיביוטיקה, הוצאות פוקוס, 2004.
5. תזונה נכונה, חוברת לימוד, תרגום מאנגלית ועריכה: נורית מילוא M.A., 2004.
6. צום מרפא, חוברת לימוד, צפת, 2003.
7. מרדכי הוכברג, מניעת סרטן וריפוי בדרכים טבעיות. הוצאת "תזונה פלוס" 2002
8. רב משה רפאל צרור, ריפוי מחלות סרטן ברפואה טבעית, הרצאה במכון לרפואה יהודית, 2004.