الغذاء والسرطان
المقدمة :
تستعمل كلمة سرطان لوصف أكثر من 100 مرض يصيب أجزاء مختلفة من جسم الإنسان كالثدي والرحم والبروستاتا والمعدة والقولون والمستقيم والفم والرئتين .........الخ.
بالإضافة إلى أمراض الدم ( اللوكيميا ) والأورام الخبيثة التي تصيب الجهاز الليمفاوي.
ومن المعروف أن مرض السرطان يصيب جميع الفئات من كبار وصغار بالإضافة إلى أنه غير مختص بجنس عن الآخر بل يصيب النساء والرجال معاً .
وفي بحثنا هذا نقدم مرض السرطان من جميع الجوانب ما الورم , الأسباب العامة , الأعراض , بعض أنواع السرطان , السرطان والغذاء والدور العلاجي لبعض المواد الغذائية( الفيتامينات )

 تعريف السرطان:
السرطان مرض منتشر في جميع أنحاء العالم ، والمعروف عن هذا المرض صعوبة علاجه ، والسبب في حدوث هذا المرض عند الأطباء غير معروف ، ولكنهم يحيلون سبب المرض إلى بعض المواد الكيميائية وبعض الإشعاعات الخطيرة والوراثية، وخلاصة الكلام في هذا الباب عند الأطباء هو أن السرطان سببه الحقيقي غير معروف وعلاجه الحقيقي لا يزال مجهولا .

 ما الورم؟
يتكون جسم الإنسان من خلايا مختلفة في أشكالها ووظائفها بشكل مبسط كل خليه تحتوى على غلاف خارجي ونواه ، وفي النواة تـُحفظ المعلومات الأساسية للخليه. هذه المعلومات في الحقيقة تكون موجودة في جزيء الحامض النووي DNA - deoxyribonucleic acid . يحتوي الحامض النووي على 26 كروموزوم والتي تتكون بدورها من ملايين الجينات. هذه الجينات هي التي تحدد نظام وطريقة عمل الخلية.

خلال حياتنا بعض خلايا الجسم تموت بشكل طبيعي ويقوم الجسم بتعويض ذلك النقص في الخلايا عن طريق الانقسام. عند الانقسام تقوم الخلية بإنتاج نسخه أخرى من الحامض النووي ثم تنقسم إلى خليتين. هذا ما يحدث في الخلية بشكل مبسط حيث أن عملية الانقسام اكثر تعقيداً من ذلك. عادة يحدث انقسام الخلايا بشكل منتظم بحيث يمكن لأجسامنا النمو أو لاستبدال أو إصلاح الأنسجة التالفة عندما تعمل الخلايا كما هو مخطط لها فإننا نتمتع بصحة جيده لكن عندما يختل ذلك النظام فإننا نمرض. في حالة السرطان تنمو خلايا غير طبيعية وبدلاً من تعويض الخلايا التالفة فقط ، تتكاثر تلك الخلايا بشكل كبير ودون توقف فتطغى على العضو المصاب مشكلة ما يسمى بالورم

 الأورام التي تنتج عن هذا الخلل نوعان :

الأورام الحميدة ( غير سرطانية:(Benign وهي عادة تكون مغلفه بغشاء وغير قابله للانتشار ولكن بعضها قد يسبب مشاكل للعضو المصاب خصوصاً اذا كانت كبيرة الحجم وتأثيرها يكون بالضغط على العضو المصاب أو الأعضاء القريبة منها مما يمنعها من العمل بشكل طبيعي. هذه الأورام من الممكن إزالتها بالجراحة أو علاجها بالعقاقير أو الأشعة لتصغير حجمها وذلك كاف للشفاء منها وغالباً لا تعود مرّة ثانيه.

الأورام الخبيثة ) سرطانية :( Malignant الأورام السرطانية تهاجم وتدمر الخلايا والأنسجة المحيطة بها ولها قدره عاليه على الانتشار.
وهي تنتشر بثلاث طرق :
 انتشار مباشر للأنسجة والأعضاء المحيطة بالعضو المصاب.
 عن طريق الجهاز الليمفاوي .
 عن طريق الدم حيث تنفصل خليه (أو خلايا) من الورم السرطاني الأولي Primary وتنتقل عن طريق الجهاز اللمفوي أو الدم إلى أعضاء أخرى بعيده حيث تستقر في مكان ما –غالباً أعضاء غنيه بالدم مثل الرئة، الكبد أو العقد اللمفاويه- متسببة في نمو أورام سرطانية أخرى تسمى بالأورام الثانوية Secondary(1)

 الأسباب العامة للسرطان ( المسرطنات ):
إحدى النظريات الحديثة تقول أن السبب هو وجود خلل جيني بسيط لا يمكن لجهاز المناعة من ملاحظته وذلك الخلل مع الوقت يتسبب بخروج الخلية عن السيطرة ومن ثم ظهور السرطان. هذه النظرية تفسر ظهور بعض أنواع الأورام في اكثر من فرد من عائله واحده.

 مسببات السرطان :Carcinogens
سواءً كان هناك خلل جيني أم لم يكن، فهناك مسببات معروفه للسرطان وتنقسم إلى ثلاثة أقسام:
 جسيمات مسرطنه Physical مثل النظائر المشعة، الأشعة فوق البنفسجية و بعض المعادن ذات الألياف Mineral fibers. تقوم النظائر المشعة بعمل ثقوب للحامض النووي عند تعريضه لها مما يتسبب في الخلل في تنظيم الجينات. تأتي النظائر المشعة من الأشعة السينية، الأشعة الكونية التي تصل إلى الأرض ومن غاز الرادون (موجود بشكل طبيعي في الأرض بنسب متفاوتة) وذلك بطريق غير مباشر. أما الأشعة فوق البنفسجية والتي تأتي من الشمس فتسبب في ترابط بعض البروتينات في الحامض النووي في الوقت الذي لا يجب أن تكون كذلك مما يتسبب في خلل في الحامض النووي. بعض المعادن ذات الألياف مثل الـ asbestos تتسبب في تدمير مباشر للحامض النووي بسبب كبر حجمها.
 مواد كيميائية مسرطنه مثل الـ Benzopyrene الموجود في سجائر الدخان و الـ vinyl chloride المستخدم في الصناعات البلاستيكية حيث ترتبط جزيئاتها مع الحامض النووي متسببة في الخلل.
 مسرطنات بيولوجية مثل الفيروسات أو البكتيريا حيث تتسبب في خلل في الخلية حتى تتحول إلى خليه سرطانية. من الأمثلة على الفيروسات human papilloma virus حيث يتسبب في سرطان عنق الرحم، وفيروس الكبد الوبائي B (hepatitis B virus) والذي يتسبب في سرطان الكبد وهو اكثر ومن أنواع الباكتيريا helicobacter pylori والذي يتسبب في سرطان المعدة.

 بعض أنواع السرطانات الشائعة في العالم :
سرطان الثدي :
هو أحد اكثر أنواع السرطانات شيوعاً بين النساء وهو يحدث غالباً بعد سن الخمسين ولكن هذا لا يعني أنه قد لا يظهر في سن مبكرة . أيضاً من المكن ظهور هذا المرض لدى الرجال ولكن بنسبة قليلة جداً مقارنة بالنساء.

سبب حدوث هذا الورم : غير معروف لكن هنالك عوامل تساعد على زيارة احتمال الإصابة به منها وجود المرض في أحد الأقرباء ( لذلك على من أصيبت أمهاتهن أو أخواتهن بهذا الورم التعود على إجراء الفحص الذاتي والذي سنشرحه لاحقاً).
هناك احتمال زيادة نسبة الإصابة بالمرض عند النساء اللواتي كان أول حمل لهن بعد سن الثلاثين. أيضا التدخين والإفراط في تناول الكحول هي من العوامل التي من المعتقد أن تكون مرتبطة بالمرض
ليس كل تغير في الثدي هو ورم وليس كل ورم هو خبيث ، لكن يجب عدم إهمال أي ورم أو تغير في شكل الثديين ومن المهم مراجعة الطبيب إذا لاحظت ظهور كتلة في الثدي ، زيادة في سماكة الثدي أو الإبط ، إفرازات من الحلمة ، انكماش الحلمة ، ألم موضعي في الثدي ، تغير في حجم أو شكل الثدي علماً بأن بعض هذه التغييرات تحدث طبيعياً عند الحمل أو الرضاعة أو قبل الحيض وبعده عند بعض النساء .

تكمن أهمية الكشف المبكر لسرطان الثدي بأن نسبة الشفاء تتجاوز 95% بإذن الله إذا كان الورم في مراحله الأولى .. لكن تأخير التشخيص يهبط بهذه النسبة إلى 25% فقط ..

يتم التشخيص المبكر لسرطان الثدي باتباع الخطوات التالية :
• الفحص الذاتي الشهري للثدي لمن تجاوزن سن الأربعين من النساء
• التصوير الإشعاعي للثدي Mammography كل سنتين للنساء اللواتي تجاوزن الخمسين .

 العــــلاج :
هناك أربع طرق لعلاج هذا المرض فإما بالجراحة أو العلاج الكيميائي أو الإشعاعي أو الهرموني، قد يستخدم الطبيب طريقة أو اكثر من هذه الطرق وذلك تبعاً لطبيعة الورم حيث أن خطة العلاج تعتمد على نوع الورم وحجمه ومرحلته وعمر المريضة وحالتها الصحية ،
عادة يتم استئصال الورم أو كامل الثدي مع أو بدون العقد الليمفاوية في الإبط كمرحلة أولى ويتبع هذا علاج كيميائي وعلاج إشعاعي لبعض المريضات أو علاج إشعاعي فقط وذلك حسب الحالة.

العلاج الكيميائي ( chemotherapy ) : يتم العلاج الكيميائي باستخدام مجموعة مركبة من العقاقير الكيميائية والتي يكون تأثيرها على الخلايا السرطانية أقوى منه على الخلايا السليمة ، ويكون العلاج إما على شكل حقن في الوريد أو أقراص في الفم ، ومن آثار العلاج الجانبية تساقط الشعر ، التقيؤ ، والإسهال لكن كل هذه الآثار مؤقتة. أيضاً قد بسبب انخفاض عدد كريات الدم البيضاء ولذا يتم عادة فحص الدم بشكل مستمر وينصح بالابتعاد عن من يشكوا من أمراض معدية مثل الأنفلونزا إذا كان عدد كريات الدم البيضاء منخفضاً ..

 العلاج بالأشعة -:
 يتم العلاج بالأشعة باستخدام أشعة سينية مكثفة ذات طاقة عالية ، ويكون تأثير هذه الأشعة عالياً على الخلال السرطانية حيث أنها أكثر حساسية للإشعاع من الخلايا الطبيعية وتتعافى بصورة أبطأ ، ويكون العلاج عادة أما 20 أو 25 جلسة إشعاعية ( حسب الحالة) وكل جلسة تستمر لأقل من 10 دقائق علماً بأن العلاج نفسه خلال الجلسة قد لا يستغرق أكثر من دقيقتين ،

 الآثار الجانبية المتوقعة للعلاج تكون عادة بسيطة منها
• التهاب جلد منطقة العلاج ، عليه من الضروري عدم استخدام الصابون أو أي نوع من الكريمات على منطقة العلاج خلال فترة العلاج
• الشعور بالإجهاد العام وفقدان الشهية ، كل هذه الآثار تحدث خلال الجلسات وتتلاشى عادةً بعد أسبوعين من نهاية العلاج .
 العلاج الهرموني ( Hormone therapy ): هذا العلاج يبدأ بعد نهاية العلاج بالأشعة ويعطى لبعض المريضات اللاتي تجاوزن سن الخمسين .. ليس كل المريضات يحتجن للعلاج الهرموني علماً بأن هذه العلاج قد ليستمر مدى الحياة .
سرطان القولون والمستقيم:
و هو أكثر سرطانات الطريق الهضمي شيوعاً و قد يكون للعادات الغذائية دور في حدوثه و لكنه غير معروف بدقة و يترافق السرطان في كثير من الأحيان مع التهاب القولون القرحي و داء السليلات العائلي مما يجعل أصحاب هذه المجموعة من المرض فئات خطرة يجب متابعتها بشكل مستمر .
 الأعراض:
تظهر الأعراض حسب مكان الورم و هي :
أ‌. النزف الملاحظ في البراز + انسداد القولون تظهر في أورام القولون الأيسر .
ب‌. نزف خفي لا يظهر في البراز إنما يستدل عليه بفقر الدم و الوهن و الضعف الشديد و تغير عادات التغوط تشير هذه الأعراض إلى أورام القولون الأيمن .
ت‌. قد يحدث ألم و غدد في البطن .
ث‌. سرطان المستقيم يسبب غالباً شعور بالحاجة إلى التغوط و نزف مع مفرزات مخاطية .
ج‌. قد يحدث انثقاب في الأمعاء فتكون الأعراض شديدة و أبرزها الألم الشديد .

 العلاج :
أ‌. في الحالات المبكرة يجري استئصال الورم جراحياً .
ب‌. في حال وجود الانتقالات يجب اتباع الجراحة بالأشعة أو بالعلاج الكيماوي .
ت‌. عند إصابة المستقيم أو الشرج قد يصبح من الضروري استئصال المستقيم أو الشرج استئصالاً تاماً مع صنع شرج مضاد للطبيعة و قد أصبح الآن بالإمكان تلافي ذلك في دول العالم المتقدمة و إجراء وصل لفتحة الشرج مع القولون دون شرج مضاد للطبيعة

1- دور السرطان في الغذاء:
 عوامل تزيد من احتمال حدوث السرطان :
يعتقد الخبراء الذين يدرسون أسباب السرطان أنه يمكن الحول دون وقوع عدد كبير من وفيات السرطان بإجراء تغييرات جذرية في الغذاء . في الواقع ، يرى العلماء أن 70 بالمائة من أمراض السرطان ناجمة عن عوامل مرتبطة بالغذاء وهي:
(1) قله تناول الفاكهة والخضار الطازجة .
(2) كثرة تناول الأطعمة المملحة والمشوية على الجمر.
(3) كثرة تناول الأطعمة المحفوظة والمعلبة بطرق غير علمية مثل الأسماك المدخنة – المعلبات والتي لها ملوثات وإشعاعات تتعدى الحدود المسموح بها.
(4)الإكثار من الأطعمة الغنية بالدهون – وزيادة الوزن والسمنة.
ويرتبط مقدار الدهن في الغذاء بازدياد خطر الإصابة بالسرطان ، ولا سيما سرطان الثدي والرئة والقولون والمستقيم والمبيض والبروستاتا . لم يتم التعرف بعد على الدور الدقيق للدهن في السرطان ، على رغم وجود بعض الأدلة التي تشير إلى أن المستويات العالية من الدهون في الدم تسهم في نمو بعض الأورام .
(5) كثرة التعرض لبعض السموم الموجودة في بعض الأغذية مثل الأفلاتوكسين وبقايا المبيدات والأسمون.

الغذاء وعلاج السرطان: 2-

 لحاء شجرة افريقية:
اثبت عقار دوائي جديد مستخلص من لحاء شجرة افريقية وعودا كبيرة في إمكانية معالجة أمراض السرطان والقضاء على الأورام الخبيثة وأوضح الباحثون أن دواء كومبريتاستاتين A-4 مشتق من جزيء عضوي يسمى كومبريتام كافرام الذي يوجد في لحاء أشجار الصفصاف الإفريقي اثبت فعاليته كقاتل فعال لخلايا الأورام وفي إغلاق الأوعية الدموية التي تخدم الورم بشكل سريع مما ينتج موتا شاملا وواسعا للخلايا.

 الدهون النباتية:

أظهرت نتائج بحث اجري في جامعة ولاية نيويورك الأمريكية ان الدهون ذات الأصل النباتي التي تسمى( فايتوستيرول) قد تبطىء نمو خلايا سرطان البروستاتا .

 التوت:
فضلا عن محتواها العالي من فيتامين (سي) والألياف الغذائية يعتقد الباحثون أن لثمار التوت فوائد صحية وخصوصا ما يتعلق بالوقاية من السرطان.
وقد أوضح الباحثون أن التوت يساعد في تقليل تشكل السرطان بسبب احتوائه على مركبات فينولية مثل( ايلاجيك) التي يعتقد أنها تملك خصائص مضادة للطفرات والأكسدة.

 الثوم والبصل:
توجد في الثوم مادة الألين وهي مضاد للسرطان ولذا ينصح كل مرضى السرطان بالإكثار من أكل الثوم باستمرار.
أما تناول البصل مع العسل يوميا فيؤدي إلى شفاء المريض من السرطان بإذن الله تعالى.

الغذاء وأثره في الوقاية من السرطان:

 دورالخضروات والفواكه في الوقاية من السرطان:-
عرف استخدام بعض أصناف الخضروات والفواكه في معالجة الأمراض عبر التاريخ، حيث كان يعتقد أن لها دورا في معالجة هذه الأمراض والوقاية منها، ابتداء بالصداع وانتهاء بأمراض القلب والشرايين. وفي الطب الحديث استخدمت هذه الأصناف في العديد من الوصفات الطبية. ومع تطور العلم، وتطور البحوث المتعلقة بأمراض السرطان، فقد وجد أن 70% من حالات الإصابة بأنواع السرطان المختلفة تعزى بشكل رئيسي إلى الغذاء الذي يتناوله الإنسان في حياته اليومية، وقد وضعت العديد من الفرضيات العلمية التي تهدف إلى إيجاد العلاقة ما بين تناول بعض الأغذية وظهور أنواع من السرطان، ومن الأمثلة على العلاقة مابين تناول كميات كبيرة من الأغذية الغنية بالدهون وسرطان الثدي والقولون، والعلاقة ما بين الإفراط في تناول الكحول والسرطان الذي يصيب كلا من الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي والثدي والكبد، وأخيرا مابين الاستهلاك الضئيل للألياف الغذائية وسرطان القولون. ولعل من أقوى الفرضيات التي وضعت لإيجاد العلاقة ما بين الغذاء والسرطان هي الفرضية المتعلقة بالاستهلاك اليومي للخضروات والفواكه الطازجة، وهي الفرضية التي حازت على اكبر قدر من البحث والتأييد العلمي، وقد أظهرت الدراسات التي أجريت عليها نتائج واضحة وملموسة أكثر من أي فرضية أخرى. ومن خلال هذا المقال سأحاول أن ألقي الضوء على بعض الجوانب المتعلقة بهذه العلاقة مبرزا أهمية هذه الأغذية في الوقاية من الإصابة بأمراض السرطان.
قام الباحثون في مجال السرطان بإجراء العديد من الدراسات العلمية والتي تصل في مجموعها إلى مائتين وستة دراسة وبائية استقصائية على البشر واثنتين وعشرين دراسة علمية على الحيوانات، وأظهرت معظم هذه الدراسات وجود العلاقة العكسية المباشرة ما بين استهلاك الخضروات والفواكه والإصابة بأمراض السرطان في مواقع الجسم المختلفة، حتى غدت هذه العلاقة حقيقة علمية مقررة، خاصة في أنواع السرطان التي تصيب كلا من المعدة والمريء والرئة وتجويف الفم والبلعوم وبطانة الرحم والبنكرياس والقولون.
وفيما يلي استعراض لأهم أنواع السرطان التي يرتبط منعها بزيادة الاستهلاك من الخضروات والفواكه:
- سرطان المعدة: أظهرت جميع الدراسات المقارنة أن استهلاك الخضروات الطازجة والورقية بشكل متكرر يرتبط ارتباطا مباشرا بمنع الإصابة بسرطان المعدة (وهو النوع الأكثر انتشارا في العالم)، وبدرجة أقل، فقد وجد أن تناول الحمضيات ثم الزنبقيات (الثوم والبصل والكراث) يساعد على التقليل من الإصابة بالسرطان.
- سرطان القولون: أظهرت معظم الدراسات أن الخضروات بشكل عام (الطازجة وغير الطازجة والورقية) تساعد على التقليل من إصابة الإنسان بسرطان القولون، ذلك أنها تزيد من سرعة مرور فضلات الأغذية المهضومة من خلال الأمعاء وتقلل من الضغط الذي تولده هذه الفضلات على جدر الأمعاء الغليظة، وهذا بدوره يقلل من فرصة تكون جيوب الأمعاء (وهو ما يعرف بداء الأمعاء الردبي) ويقلل كذلك من فرصة الإصابة بسرطان القولون.
- سرطان المريء: بينت جميع الدراسات العلمية التي استخدمت الخضروات بشكل عام، والورقية منها والبندورة بشكل خاص، بالإضافة إلى الحمضيات، إن الاستهلاك المنتظم لهذه الأطعمة يساعد على منع حصول السرطان في تلك المنطقة من الجسم، وأظهرت أن خضروات الفصيلة الزنبقية ليس لها أي دور في منع هذا النوع منن السرطان.
- سرطان الرئة: يعد سرطان الرئة أحد أكثر أنواع السرطان التي تسبب حالات الوفاة في الولايات المتحدة في كل من الرجال والنساء، وقد بينت نتائج الدراسات التي أجريت هناك أن تناول الخضروات الورقية والبندورة بشكل خاص يحد بشكل واضح من فرص التعرض لهذا النوع من السرطان، كما بينت أن الجزر يساعد-ولكن بدرجة أقل- على الحد من الإصابة به.
ولعل أحد أهم الأسباب التي توضح هذه العلاقة أن المدخنين في الغالب (وهم يشكلون غالبية المصابين بسرطان الرئة) هم أقل استهلاكا لهذه الأصناف من الأغذية من سواهم، وذلك بسبب ضعف شهيتهم وقلة إقبالهم على تناول الطعام، وقد يعزى السبب كذلك إلى دور التدخين في تثبيط أو إبطاء مفعول العوامل المانعة للسرطان والتي تتوافر في مثل هذه الأغذية.
- سرطان المريء وتجويف الفم والبلعوم: تعد الخضروات الورقية والحمضيات من أهم الأغذية النباتية التي تقي من الإصابة بهذه الأنواع من السرطان، كما بينت الدراسات أن الجزر يلعب دورا لا يقل أهمية عن الأغذية سالفة الذكر، بل إن دوره يفوق دور أي نوع آخر من الخضروات والفواكه في الوقاية من هذا السرطان.
- سرطان القولون: تعد نباتات الفصيلة الصليبية مثل الزهرة والملفوف واللفت والفجل والخردل من أهم الخضروات التي تقي من الإصابة بهذا النوع من السرطان، كما تساهم الفواكه الحمضية والجزر في التقليل من فرص الإصابة به، وهي تأتي في المرتبة الثانية بعد نباتات الفصيلة الصليبية في الحد والوقاية منه.
-سرطان الثدي: يعد سرطان الثدي أكثر أنواع السرطان شيوعا عند النساء في الولايات المتحدة وثاني أكبر مسبب لحالات الوفاة من بين أنواع السرطان المختلفة. وتشير الدراسات إلى أن هناك علاقة عكسية واضحة ما بين استهلاك الخضروات الورقية والجزر والفواكه، والإصابة بهذا النوع من السرطان.
- سرطان البنكرياس: أوضحت غالبية الدراسات التي أجريت على المرضى المصابين بسرطان البنكرياس أن الخضروات والفواكه تسهم وبدرجة كبيرة في الحد من الإصابة بهذا النوع من السرطان.
- سرطان غدة البروتستات: يعد هذا النوع من السرطان استثناء من بين أنواع السرطان التي لها علاقة بتناول الخضروات والفواكه، حيث أظهرت جميع الدراسات العلمية المتعلقة بهذا الشأن أن استهلاك الخضروات والفواكه لم يكن له أي دور في الحد من تطور هذا المرض.
وباستعراض هذه النتائج يتبين لنا أن الخضروات الطازجة والورقية منها بشكل خاص تعد من أكثر أنواع الأغذية النباتية ذات التأثير الواقي من الإصابة بأنواع السرطان المختلفة، فقد أظهرت 85% من الدراسات التي أجريت في هذا المجال (وعددها 194 دراسة) أن لها تأثيرا مباشرا في الوقاية من الإصابة بالسرطان في مواقع الجسم المختلفة. وتأتي نباتات الفصيلة الزنبقية في المرتبة الثانية والجزر في المرتبة الثالثة فنباتات الفصيلة الصليبية رابعا وأخيرا الفواكه وخاصة الحمضيات في المرتبة الخامسة.
ولكن إلى أي مدى يمكن للخضروات والفواكه أن تحد من الإصابة بأمراض السرطان؟ وهل يعني التناول اليومي والمنتظم للخضروات والفواكه الطازجة منع تطور وحدوث أمراض السرطان بشكل مطلق؟؟ والجواب هو أن الخضروات والفواكه لا تمنع تماما من ظهور وتطور هذه الأمراض، لكنها في الحقيقة تقلل من فرصة الإصابة بالمرض بمقدار النصف أو أكثر قليلا، وهذا الدور يبقى دورا هاما وحيويا حتى ولو توقف عند هذا الحد. وقد يتبادر إلى الذهن سؤال آخر وهو: كيف تقوم الخضروات والفواكه بمنع الإصابة بالسرطان؟ وما هي المكونات التي تساعد على القيام بهذا الدور؟.
والجواب أن التأثير الوقائي للخضروات والفواكه يعزى أساسا إلى احتوائها على مجموعة من المركبات الكيميائية التي تتوافر فيها بكميات تكفي للحد من تطور ونمو الخلايا السرطانية، حيث تمتاز كل مجموعة من أصناف الخضروات والفواكه باحتوائها على مركبات معينة تعطيها القدرة على منع السرطان، ومن الأمثلة على ذلك:
1. نباتات الفصيلة الصليبية: وتمتاز باحتوائها على كميات كبيرة من مركبات تدعى الدايثيول ثيونات والأيثوثيوسيانات، وهي مركبات عضوية كبريتية تعمل على زيادة فعالية الأنزيمات المحطمة للمواد المسرطنة والمركبات الغريبة الوافدة إلى الجسم، كما تشتمل على مركبات اندول -3- كاربونيل، والتي تؤثر على استقلاب وأيض الاستروجين لدى الإنسان، بحيث ينتج عن ذلك إنتاج مركبات تحمي من الإصابة بأنواع السرطان المرتبطة بالاستروجين مثل سرطان الثدي وبطانة الرحم لدى النساء.
2. نباتات الفصيلة الزنبقية: تمتاز باحتوائها على مركبات كبريتية مثل الدايأليل سلفايد والأليل ميثيل ترايسلفايد، وهي مركبات تعمل على زيادة فعالية وتنشيط الأنزيمات المحطمة للسموم والمواد المسرطنة، ولها تأثير مضاد لأنواع البكتيريا التي تساعد على إنتاج المواد المسرطنة، وذلك من خلال منع التحويل البكتيري للنيترات إلى نيتريت في المعدة ومن ثم التقليل من كمية النيتريت اللازمة للتفاعل مع المركبات الأمينية الثانوية الضرورية لإنتاج مركبات النيتروزو أمينات، إذ يعتقد أن لها تأثيرا مسرطنا بالأخص على المعدة.
3. الحمضيات: تتميز الحمضيات باحتوائها على كميات كبيرة من حامض الاسكوربيك (فيتامين ج) والذي يحمي جدر الخلايا والمادة الوراثية فيها من عمليات التأكسد الضارة، نظرا لطبيعة الحامض التي تؤهله للعمل كمانع للتأكسد. كما يعتقد أن لفيتامين "ج" دورا في منع الإصابة بالسرطان من خلال قدرته على ربط وتقليل النيتريت ومن ثم التقليل من فرصة تكون النيتروز أمينات المسرطنة كذلك فان الحمضيات تحتوي على مركبات الكومارين والليمونين، والتي تعمل على تنشيط أنزيمات الجلوتاثيون ترانسفيريز المحطمة للمركبات المسرطنة.
4. الخضروات الورقية: تحتوي على مركبات الليوتين، وهي مركبات كاروتينية تعمل كمانعة للتأكسد ولها القدرة على ربط الجذور الحرة التي تتسبب في النموات السرطانية، وتعد الخضروات الورقية مصادر غنية بحامض الفوليك، وهو فيتامين ضروري لتصنيع الأحماض النووية والمادة الوراثية في الخلية، حيث يؤدي نقص هذا الحامض إلى تحطيم الكروموسومات في المواقع التي يعتقد أنها محل للنموات السرطانية.
5. الخضروات والفواكه الصفراء: مثل الجزر والبطاطا الحلوة والقرع واليقطين والمانجا والبابايا والشمام، وهي تحتوي على كميات وافرة من مادة البيتا- كاروتين التي تعمل كمضادات للتأكسد وعلى حماية الخلايا من التأثير الضار الذي تحدثه الجذور الحرة، كم أن قابلية البيتا- كاروتين للتحول إلى فيتامين "أ" أكسبها قدرة إضافية على الحد من النمو السرطاني، لما يقوم به فيتامين "أ" من دور في عمليات الانقسام والتمايز للخلايا الطلائية (الابثيلية)، ذلك أن الخلايا السرطانية تتميز باضطراب في هذه الانقسامات واختلالها. وبالإضافة إلى ذلك فان الخضروات الصفراء تحتوي على كميات من ألفا-كاروتين والتي تقوم بدور مماثل للبيتا-كاروتين ولكن بكفاءة أقل.
ولا يقتصر تأثير الخضروات والفواكه المضاد للسرطان على احتوائها للمركبات السالفة الذكر، بل إن هنالك مجموعة من المركبات والعناصر الكيميائية التي تقوم بهذا التأثير المضاد، وهي تتوزع على أنواع شتى من الخضروات والفواكه دون أن تنحصر في نوع واحد منها، ومثال ذلك:
1. السيلينيوم : وهو عنصر معدني أساسي للجسم يحتاجه بكميات قليلة جدا (100 ميكروغرام/ يوم)، ويتواجد في الخضروات والفواكه بكميات قليلة (أقل من 0,1 ميكروغرام / غرام)، ويتباين محتوى الأغذية النباتية عموما من هذا العنصر تبعا لمحتوى التربة منه. وتبرز أهمية السيلينيوم في الوقاية من أمراض السرطان خلال الدور الذي يقوم به كمرافق للأنزيم " جلوتاثيون بيروكسيداز" والذي يعد أحد وسائل الدفاع لدى الجسم إذ يحمي جدار الخلايا الحية من تأثير الجذور الحرة المؤكسدة وهي من أهم مسببات النمو السرطاني، ويعزى التأثير المضاد للسرطان إلى قدرة هذا العنصر على التأثير في أيض المواد المسرطنة ومن ثم منع تفاقم خطرها. ولعل طبيعة العلاقة التعاونية بين عنصر السيلينيوم وفيتامين "ه" (التوكوفيرول) تسهم في إيضاح وتفسير التأثير الحيوي السيلينيوم، إذ يعمل فيتامين "ه" على حماية الأحماض الدهنية عديدة اللااشباع الموجودة في جدر الخلايا الحية من عمليات الأكسدة، كما يعتقد أن للتوكوفيرولات دور في التقليل من تكون مركبات النيتروزوأمينات التي تسبب سرطان المعدة.
2. الفلافونويدات: وهي مركبات عديدة الفينولات وتعمل على منع تأكسد الخلايا الحية، وهي تتوافر بكميات جيدة في الخضروات والفواكه، وبخاصة أوراق الشاي وتعمل هذه المركبات على طرد المواد المسرطنة من داخل الخلايا وتحطيمها ومن ثم حماية هذه الخلايا من خطر السرطان.
3. الألياف الغذائية : تعد الخضروات والفواكه والبقوليات من أهم مصادر الألياف الغذائية، والتي يعتقد أن لها دورا هاما في الوقاية من سرطان القولون، إذ تعمل الألياف الغذائية على زيادة حجم البراز وتسريع مرور الفضلات الغذائية من الأمعاء وتقليل فترة مكوثها فيها ومن ثم التقليل من فرصة التفاعل مابين المواد المسرطنة والخلايا الطلائية المبطنة لجدر الأمعاء. ويعتقد كذلك أن هذه الألياف ترتبط بالمواد المسرطنة وأحماض الصفراء وتسهل طرحها خارج الجسم فضلا عن ذلك فان لبعض الألياف الغذائية قابلية التخمر في القولون بفعل بعض أنواع البكتيريا منتجة بذلك أحماضا دهنية قصيرة السلسلة مثل حامض البيوتريك، والذي يعتقد أن له تأثيرا مضادا للسرطان من خلال زيادة حموضة القولون ومن ثم تقليل فرص تكون بعض المواد المسرطنة.
إن أهمية الخضروات والفواكه لا تنبع من مجرد كونها عوامل مساعدة على الوقاية من الإصابة بأمراض السرطان، بل إن هناك مجموعة من الفوائد الصحية المثبتة علميا والتي يجنيها الإنسان من تناول هذه الأغذية. فالألياف الغذائية الموجودة في الخضروات والفواكه تساعد على تنظيم سكر الدم لدى المرضى المصابين بالسكري، كما تساعد على خفض كوليسترول الدم المرتفع وتمنع حدوث داء الأمعاء الردبي، كما أن المواد المانعة للتأكسد التي تحتويها الخضروات والفواكه، مثل فيتامين ج وفيتامين ه والكار وتينات وغيرها، تساعد على تنظيم ومنع ارتفاع ضغط الدم وتنظيم عمل عضلة القلب، ومن ثم الحد من خطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين.
وأخيرا فان المحتوى المنخفض من الدهون والطاقة في الخضروات والفواكه يساعد على التقليل من خطر السمنة كما يساعد المصابين بها على التخفيف من حدتها.
وعلى الرغم من كل الفوائد الصحية التي يجنيها الإنسان من تناول الخضروات والفواكه إلا أن الإفراط في تناولها يعد مصدرا للكثير من المشاكل التغذوية مثل نقص البروتين والطاقة ونقص بعض العناصر المعدنية كالحديد، إذ أنه لا بد من الحكمة والحذر في تناولها لتجنب بعض المضار والمشاكل الصحية التي قد تترتب على تناولها، ذلك أن تناول الخضروات والفواكه يعد من أهم وسائل التسمم بالمبيدات الزراعية، والتي يعتقد أن ثلثيها يحتوي على مواد سامة ومسرطنة، الأمر الذي يوجب على المستهلك الحرص على غسلها جيدا قبل الأكل. ومن بين المشكلات التي قد تترتب على الاستعمال غير الصحي للخضروات والفواكه التسمم بالأفلاتكوسينات، إذ تنتج هذه السموم الفتاكة بواسطة الأحياء الدقيقة الموجودة على بعض المحاصيل، والتي تقوم بإنتاج هذه السموم في حال غياب ظروف التخزين الصحية والسليمة.
وتعتبر الخضروات المخللة أحد مصادر الخطر، إذ ثبت علميا أن الزيادة في استهلاكها يرتبط بزيادة فرص الإصابة بالسرطان، بخلاف ما عليه الحال بالنسبة للخضروات والفواكه الطازجة. وختاما، فإننا نضع بين يديك بعض النصائح والإرشادات التي تعين على زيادة تناول هذه الأغذية الصحية لتساعد في الوقاية من أمراض السرطان:
1. تنويع الخضروات والفواكه التي تتناولها في غذائك اليومي.
2. اعمل على مضاعفة الحصص المتناولة من الخضروات والفواكه.
3. تناول الخضروات والفواكه كوجبات خفيفة بين الوجبات الرئيسية.
4. اشرب عصير الفواكه أو الخضروات الطازجة بدلا من المشروبات الأخرى.
5. استعمل سلطة الفواكه كحلوى بدلا من الحلويات.
6. أكثر من تناول وجبات الطعام النباتية، دون الإفراط بها على حساب الأغذية الحيوانية.
7. تناول المعجنات والمخبوزات التي تحوي الفواكه، مثل فطائر التفاح أو المشمش أو الموز

 زيت الزيتون والسرطان:
يعتبر السرطان مسؤولا عن خمس الوفيات في البلدان الأوروبية ، ولكن الغريب في الأمر أن هناك اختلافات واضحة في معدلات الوفيات من السرطان بين الدول الشمالية والغربية من أوروبا ، وبين دولها الجنوبية المطلة على حوض البحر الأبيض المتوسط ، وهناك أدلة قوية إلى أن هذا الاختلاف منشؤه ? إلى حد كبير إلى نوعية الغذاء المتناول .
ويعزو الباحثون سبب انخفاض معدل الوفيات من السرطانات في حوض البحر الأبيض المتوسط إلى غذاء سكان هذه البلاد الذي يشتمل على زيت
الزيتون كمصدر أساسي للدهون ، وعلى الخضراوات والفواكه والبقول

 زيت الزيتون .. وسرطان الثدي :
شاءت إرادة الله تعالى أن يختص النساء ببعض من بركات هذا الزيت المبارك ، فتوالت الدراسات العلمية في السنوات القليلة الماضية تشير إلى أن زيت الزيتون يقي من سرطان الثدي ، ومن سرطان الرحم .

فقد أكدت دراسة نشرت في شهر نوفمبر 1995 ، وأجريت على 2564 امرأة مصابة بسرطان الثدي أن هناك علاقة عكسية بين احتمال حدوث سرطان الثدي ، وبين تناول زيت الزيتون ، وأن الإكثار من زيت الزيتون ساهم في الوقاية من سرطان الثدي .
وأكدت دراسة نشرت في مجلة Archives of Internal Medicine في عدد أغسطس 1998 أن تناول ملعقة طعام من زيت الزيتون يوميا يمكن أن تنقص من خطر حدوث سرطان الثدي بنسبة تصل إلى 45 % .
وقد اعتمدت هذه الدراسة على بحث نوعية الغذاء لدى أكثر من 60.000 امرأة ما بين سن الأربعين والسادسة والسبعين من العمر ، وبعد ثلاث سنوات وجد الباحثون أن النساء اللواتي لم يصبن بسرطان الثدي كن يتناولن كميات وافرة من زيت الزيتون في طعامهن . ويقول الباحثون أن زيت الزيتون يعتبر الآن أحد أهم العوامل التي تقي من سرطان الثدي ، رغم أنه لا تعرف حتى الآن بدقة الآلية التي يمارس بها زيت الزيتون ذلك التأثير .

 زيت الزيتون .. وسرطان الرحم :
وأما عن سرطان الرحم ، فقد نشرت " المجلة البريطانية للسرطان " في شهر مايو 1996 دراسة أجريت على 145 امرأة يونانية مصابة بسرطان الرحم . قارن فيها الباحثون النسوة بـ 289 امرأة غير مصابة بالسرطان . فتبين للباحثين أن النساء اللواتي كن يكثرن من تناول زيت الزيتون كن أقل تعرضا للإصابة بسرطان الرحم . فقد انخفض احتمال حدوث هذا السرطان بنسبة وصلت إلى 26 % .
 زيت الزيتون .. وسرطان المعدة :
أظهر عدد من الدراسات العلمية الحديثة أن تناول زيت الزيتون بانتظام يمكن أن يقلل من حدوث سرطان المعدة ، رغم أن هناك حاجة إلى المزيد من الدراسات العلمية ..
 زيت الزيتون .. وسرطان القولون :
هناك أيضا دراسات وبائية تشير إلى أن تناول الفواكه والخضراوات وزيت الزيتون تلعب دورا هاما في الوقاية من سرطان القولون .

 الزعفران يساعد في الوقاية من السرطان

يعتبر الزعفران من أهم التوابل والبهارات التي تضفي نكهة مميزة على الطعام والمشروبات وخصوصا القهوة, ويستخدم بكثرة في بلاد الخليج العربي وهو ما يعطي الأطباق الشعبية فيها مذاقها المعروف.
ولا يقتصر دور الزعفران على تطييب الطعام وحسب, بل يتمتع بخصائص صحية فريدة وقدرات مضادة للأورام السرطانية.. فقد وجد الباحثون أن الزعفران لا يمنع تشكل أورام خبيثة جديدة فقط, بل يساعد في تقليص تلك الموجودة أصلا.
وأوضح الخبراء في دراستهم التي نشرتها مجلة /الطب والبيولوجيا التجريبية/ مؤخرا, أن الفوائد الصحية للزعفران ترجع إلى محتواه العالي من مركبات "كاروتينويد" التي تشمل مادة "لايكوبين" و"بيتاكاروتين".
من جهة أخرى, حذر الباحثون في جامعة كاليفورنيا الأمريكية, من أن التوابل الحارة وخصوصا الفلفل الأحمر, تضعف قدرة الإنسان على تذوق النكهات الأخرى والاستمتاع بطعمها.
وأفاد هؤلاء أن تناول الكاري الحار مثلا, يقلل الألم لأن مستقبلات الألم في اللسان تصبح أقل حساسية , بينما يضعف الإحساس بالحلاوة بوجود الفلفل الحار, لأن للسكر آثارا معادلة للنكهة الحارة التي يسببها, وقد تساعد إضافة البهارات الحارة في التقليل من مرارة بعض الأطعمة وتحسين مذاقها.

كيفية الوقاية :
(1) تناول أغذية متوازنة وطازجة حسب المجموعات الغذائية الموصي بها.
(2) الاهتمام بتناول الفاكهة والخضار الطازجة الغنية بالألياف وفيتامينات (أ-هـ-ج) المضادة للأكسدة .
(3) غسل الفاكهة والخضار غسلاً جيداً للتخلص من كافة المبيدات الكيماوية المستعملة في الزراعة.
(4) المحافظة على الوزن المناسب للجسم وممارسة الرياضة المناسبة.
(5) تجنب التدخين والملوثات البيئية بقدر الإمكان.
(6) تفادي التعرض للمواد المشعة وغازات الأفران

الخاتمة:

الحمد لله الذي وفقنا في إتمام هذا البحث و نتمنى أن نكون قد وفينا الموضوع حقه من جميع الجوانب ونسأل الله أن يشفي جميع المسلمين من كل داء وأن يقينا شر هذا المرض اللعين.
نتمنا أن يكون البحث قد نال على رضاكم وإعجابكم .
وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على الرسول الكريم والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته .