المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت

(142) سلسلة الثقافة الصحية

السرطان

ما بين الوقاية والعلاج

تأليف

أ. د. سامح محمد أبو عامر

مراجعة: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

2020م

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية ـ دولة الكويت

سلسلة الثقافة الصحية

السرطان

ما بين الوقاية والعلاج

تأليف

أ. د. سامح محمد أبو عامر

مراجعة

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

الطبعة العربية الأولى 2020م

ردمك: 978-9921-700-68-8

حقوق النشر والتوزيع محفوظة

للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

(هذا الكتاب يعبر عن وجهة نظر المؤلف ولا يتحمل المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية أية مسؤولية أو تبعات عن مضمون الكتاب)

ص.ب 5225 الصفاة ـ رمز بريدي 13053 ـ دولة الكويت

هاتف : 25338610/1 (965) + فاكس : 25338618 (965) +

البريد الإلكتروني: acmls@acmls.org

بسم الله الرحمن الرحيم

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

منظمة عربية تتبع مجلس وزراء الصحة العرب، ومقرها الدائم دولة الكويت وتهدف إلى:

- توفير الوسائل العلمية والعملية لتعليم الطب في الوطن العربي.
- تبادل الثقافة والمعلومات في الحضارة العربية وغيرها من الحضارات في المجالات الصحية والطبية.
- دعم وتشجيع حركة التأليف والترجمة باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية.
- إصدار الدوريات والمطبوعات والأدوات الأساسية لبنية المعلومات الطبية العربية في الوطن العربي.
- تجميع الإنتاج الفكري الطبي العربي وحصره وتنظيمه وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا الإنتاج.
- ترجمة البحوث الطبية إلى اللغة العربية.
- إعداد المناهج الطبية باللغة العربية للاستفادة منها في كليات ومعاهد العلوم الطبية والصحية.

ويتكون المركز من مجلس أمناء حيث تشرف عليه أمانة عامة، وقطاعات إدارية وفنية تقوم بشؤون الترجمة والتأليف والنشر والمعلومات، كما يقوم المركز بوضع الخطط المتكاملة والمرنة للتأليف والترجمة في المجالات الطبية شاملة المصطلحات والمطبوعات الأساسية والقواميس، والموسوعات والأدلة والمسوحات الضرورية لبنية المعلومات الطبية العربية، فضلاً عن إعداد المناهج الطبية وتقديم خدمات المعلومات الأساسية للإنتاج الفكري الطبي العربي.

المحتويات

المقدمة: ..... ج

المؤلف في سطور: ..... هـ

الفصل الأول: مقدمة عن السرطان 1

الفصل الثاني: مسببات السرطان 9

الفصل الثالث: الوقاية والكشف المبكر عن السرطان 35

الفصل الرابع: الجراحة الوقائية ودور الكشف الوراثي للحد من خطورة السرطان 51

الفصل الخامس: كيفية المعالجة وطرق التعامل مع السرطان..... 75

المراجع: 87

المقدمة

السرطان هو مصطلح طبي يشمل مجموعة واسعة من الأمراض التي تشترك في صفة واحدة ألا وهي النمو غير الطبيعي للخلايا التي تنقسم بدون رقابة وتخرج عن السيطرة، حيث يحدث تغيير في خلية ما يجعلها تخرج عن النظام الذي يتحكم في عمل الخلية السليمة. وكون تلك الخلايا غير طبيعية فتكون ذات خصائص عدائية ومدمرة ولها قدرة هائلة على غزو أنسجة الجسم والسيطرة عليها، فقد أصبح السرطان من الأمراض الخطيرة والمزمنة التي قد تصيب جميع أعضاء الجسم، وهو إما ورم حميد مغلف بنسيج ليفي وغير قابل للانتشار ويمكن إزالته بالجراحة أو علاجه بالعقاقير أو الإشعاع، أو أنه ورم خبيث له قدرة هائلة على الانتشار من خلال الجهاز الدموي أو اللمفي.

ويُعد السرطان مشكلة طبية كبيرة، وهو أحد الأسباب الرئيسية للوفاة حول العالم، ويختلف تصنيفه حسب النسيج الذي ينشأ منه، والأعضاء التي تطور بها المرض. ويتم تحديد نوع الورم بواسطة فحوص مجهرية تُجرى على خلايا الورم، ويتم دعم ذلك أحياناً بفحوص الدم. وعادة يكون من الصعب تحديد مسببات المرض، ولكننا نعلم الأسباب العامة للسرطان. فهناك عوامل خطورة عديدة من شأنها التسبب في هذا المرض كالسمنة، وقلة النشاط البدني، والتدخين والتلوث البيئي وغيرها. ومع أن هذا المرض يُعد مميتاً إلا أن احتمالات الشفاء منه آخذة في التحسن باستمرار في معظم الأنواع بفضل التقدم في أساليب الكشف المبكر عن المرض وخيارات العلاج، كما تشمل المعالجة المثلى إشراك الأطباء والممارسين من التخصصات الأخرى كعلم الأمراض، والأشعة، والإشعاع المستهدف للأورام والسيطرة على الألم والرعاية الداعمة، إضافة إلى طب الباطنية، والجراحة، وعلم الأورام.

هذا وتُعد الوقاية هي حجر الزاوية في هذا المرض، فالتغيير الجذري في نمط المعيشة من شأنه الحفاظ على الصحة، ومن هنا يبرز دور التثقيف الصحي كما جاء ذكره في كتابنا هذا. والمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية يقدم هذا الكتاب الذي بين أيدينا «السرطان،،، ما بين الوقاية والعلاج» وذلك باستعراض مبسط عن السرطان ومسبباته وطرق الوقاية والعلاج، ويأمل أن يحقق الفائدة المرجوة منه. وقد قُسِّم الكتاب إلى خمسة فصول، يبدأ الفصل الأول بمقدمة عن السرطان، ثم يعرض الفصل الثاني مسببات المرض المحتملة. ويتناول الفصل الثالث شرحاً لأهمية الوقاية والكشف المبكر، ويتطرق الفصل الرابع إلى دور الكشف الوراثي والجراحة والوقائية، ويُختتم الكتاب بفصله الخامس الذي يبين كيفية المعالجة وطرق التعامل مع السرطان .

نأمل أن يستفيد قرّاء سلسلة الثقافة الصحية مما تضمنته فصول هذا الكتاب، وأن يكون معززاً لهذه السلسلة، وإضافة جديدة للمكتبة العربية. وهنا لا يسعنا سوى أن نشارك بأمنية وأمل في بزوغ فجر مستقبل خالٍ من السرطان.

والله ولي التوفيق،،

الأستاذ الدكتور/ مرزوق يوسف الغنيم
الأمين العام المساعد
المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

المؤلف في سطور

- **أ. د. سامح محمد أحمد أبو عامر**

- مصري الجنسية، من مواليد عام 1979م.
- حاصل على درجة البكالوريوس في الطب والجراحة ـ جامعة عين شمس ـ القاهرة ـ عام 2002م.
- حاصل على درجة الماجستير في جراحة الأورام ـ جامعة القاهرة ـ المعهد القومي للأورام عام 2009م.
- حاصل على درجة الدكتوراه في جراحة الأورام ـ جامعة القاهرة ـ المعهد القومي للأورام عام 2016م.
- حاصل على البورد الأوروبي في جراحة الأورام، والتخصص الدقيق في أورام القولون والمستقيم وأورام الثدي ـ البورد الأوروبي للتخصصات الجراحية ـ بروكسيل ـ بلجيكا عام 2016م.
- عمل في مجال جراحات السرطان والبحث العلمي في مجال علوم السرطان، وله أبحاث وأوراق علمية منشورة بالمجلات العلمية العالمية.
- له عديد من الأنشطة العلمية والمشاركات الفعّالة وتنظيم المؤتمرات الطبية العالمية في مجال السرطان.
- له كتب مؤلفة، ومقالات في مجال الطب والترجمة إلى اللغة العربية.
- عمل استشارياً لجراحة الأورام بمستشفيات قطاع الخدمات الطبية بوزارة الداخلية بجمهورية مصر العربية، وبجامعة القاهرة، والمعهد القومي للأورام.
- يعمل حالياً استشارياً لجراحة الأورام بمركز الكويت لمكافحة السرطان ـ وزارة الصحة ـ دولة الكويت.

الفصل الأول

مقدمة عن السرطان

يشمل السرطان مجموعة من الأمراض تظهر على شكل تكاثر وانقسام خارج عن السيطرة في الخلايا ولديها القدرة على الانتشار واختراق الأنسجة المجاورة وتدميرها، تُعد الخلايا بنيات صغيرة تتركب منها أعضاء الجسم وأنسجته، وتعمل هذه الخلايا بشكل مختلف حسب وظيفتها، لكنها تتجدد عن طريق الانقسام بطريقة متشابهة، من أجل استبدال الخلايا الميتة، وفي الوضع الطبيعي يكون انقسام الخلايا العادية منتظماً ومضبوطاً، حيث تخضع هذه العملية إلى نظام داخلي يتحكم بعملية الانقسام وينظمها أو قد يقضي على الخلايا التي تخرج عن السيطرة حال استحالة إصلاح الخلل، وذلك حتى يمنعها من التكاثر والاستمرار، وفي المقابل يفشل هذا النظام في حالة الخلايا السرطانية فتخرج عن السيطرة، وتواصل الانقسام والتكاثر من دون توقف.

شكل يوضح الفرق بين الخلية الطبيعية والخلية السرطانية.

وتشير الأبحاث العلمية المتقدمة حتى الآن إلى العلاقة بين تكوّن مرض السرطان وبين المادة الجينية المنتقلة بالوراثة، وُتنسب هذه العملية إلى مجموعتين من الجينات:

1. الجينات المثبطة للسرطان، وهي جينات تقينا من السرطان وتعيد الخلايا المنقسمة إلى مسارها الطبيعي.

2. الجينات المكوّنة للسرطان، وهي الموجودة عادة في حالة "سُبَات". وعندما "تستيقظ" تلك الجينات في الخلية نتيجة لعدة عوامل منها على سبيل المثال: التدخين أو التعرّض غير المراقب لأشعة الشمس أو الإشعاع أو المواد المسرطنة أو ماشابه ذلك، فإنها تحوّل الخلية الطبيعية إلى خلية سرطانية.

هل تُعتَبَر جميع الأورام السرطانية خبيثة؟

لا تُعدّ جميع الأورام السرطانية خبيثة: فثمة نوعان من الأورام: الأورام الحميدة، والأورام الخبيثة.

- **الورم الحميد**

هو الورم الذي لا تنتشر خلاياه إلى أجزاء أخرى من الجسم، ولكن إذا استمرت هذه الخلايا في النمو في الموقع الأصلي، فإنها قد تؤدي إلى ضغط على الأعضاء المحيطة بها.

- **الورم الخبيث**

هو الورم السرطاني المركب من خلايا لديها القدرة على الانتشار إلى أجزاء أخرى من الجسم، ومن دون تلقي العلاج يمكن لهذه الخلايا أن تخترق الأنسجة الأخرى وأن تدمرها، تنفصل هذه الخلايا أحياناً عن الورم الأولي وتنتشر بواسطة الأوعية الدموية أو الجهاز الليمفاوي إلى أعضاء بعيدة في الجسم، حيث يمكنها مواصلة الانقسام في تلك المواقع الجديدة، وتكوين كُتَل جديدة تُسمّى "أوراماً ثانوية" أو "نقيلات". يتم تحديد نوع الورم بواسطة فحوص مجهرية تُجرَى على خلايا الورم، ويتم دعم ذلك أحياناً بفحوص الدم؛ لاكتشاف علامات يمكنها أن تشير إلى الشك بوجود سرطان.

الأنواع المختلفة للسرطان

هنالك اليوم أكثر من 200 نوع معروف من الأورام السرطانية، وتختلف الأورام فيما بينها من ناحية الأعضاء التي تتطور بها، ونوع الخلايا التي تميزها، ووتيرة تطورها، والأعراض الجانبية التي تسببها وسن المريض.

يتفاوت العلاج واحتمالات الشفاء كثيراً حسب كل مريض. وفي هذا السياق، هنالك أهمية لاكتشاف المرض مبكراً وتشخيصه الدقيق، كذلك يتغير العلاج وفق مواعيد اكتشاف المرض ووضع المريض الصحي العام.

هل يمكن أن يتطور مرض السرطان في شخص ما دون أن يعرف؟

لا يوجد لمرض السرطان نمط نمو موحد فهنالك أنواع من السرطان تتطور بسرعة، وأنواع أخرى تتطور ببطء، ولكن هذا الوضع ممكن أن يحدث فمثلاً: عندما يكون الورم السرطاني موجوداً لكنه لم ينتشر إلى الأنسجة الأخرى، ولم تظهر في هذه المرحلة بعدُ علامات المرض، ومع ذلك فهناك أنواع من السرطان يمكن اكتشافها بواسطة فحوص مختلفة قبل ظهور العلامات، ومن ثم تأتي أهمية الكشف المبكر والتوعية بالأعراض المبكرة للسرطان وعوامل الخطورة للإصابة به؛ لكي يتسنى تجنبها والوقاية من السرطان قبل حدوثه، وكذلك اكتشاف المرض في مراحله الأولية، إذا تمت الإصابة الفعلية به، حيث تزيد نسب الشفاء من السرطان بطريقة ملحوظة في حالة الكشف المبكر عنه.

هل يُعتَبر السرطان مرضاً معدياً؟

السرطان هو مرض غير معد، حيث إنه يتكون ويتطور نتيجة عدة عوامل منها: استعداد جسم المريض الجيني لتطور السرطان، وعدم قدرة الجسم على التحكم والقضاء على عملية الانقسام غير الطبيعي بالخلايا السرطانية. وفي التجارب الحيوانية عندما تم حقن الخلايا السرطانية من حيوان مصاب بالسرطان في حيوان آخر غير مصاب ماتت الخلايا السرطانية ولم يتطور مرض السرطان.

وقد يكون التخوف من العدوى نابعاً من عدم المعرفة، لذلك خشي الناس على مدى سنوات طويلة من الاقتراب من المرضى. ويشعر مرضى السرطان أحياناً، وفي هذه الأيام أيضاً أن الناس يبتعدون عنهم عندما يعرفون عن مرضهم، ولكن ـ الحقيقة ـ أن مرض السرطان غير معدٍ، بل يحتاج مريض السرطان إلى دعم نفسي ومخالطة ومواصلة العلاقة مع محيطيه.

أعراض مرض السرطان

في البداية يُوصَى باتخاذ التدابير المختلفة للوقاية من السرطان، فالوقاية خير من العلاج، وذلك عن طريق تجنب عوامل الخطر المختلفة، إضافة إلى الكشف المبكر، وهي جميعاً سيتم التعرّض لها بالشرح الوافي في الفصول القادمة من هذا الكتاب، ومن ثَمَّ فإنه من المفيد جداً للمريض أن يخضع للبرامج المختلفة للكشف المبكر عن السرطان قبل تطور أي أعراض مرضية، حيث إنه في هذه الحالة غالباً ما يكون الورم السرطاني قد تقدم في الانتشار إلى حد ما.

شكل يوضح علامات تُنذِر بالإصابة بالسرطان.

الأعراض المرضية المختلفة التي تنذر بالإصابة بالسرطان، وتستدعي التوجه الفوري إلى الطبيب للحصول على المشورة الطبية

1. ظهور كتل غير طبيعية في أي مكان بالجسم.
2. تقرّحات بالجلد لا تلتئم.
3. تغييرات في عادات التبرز (إسهال مستمر، وإمساك متواصل).
4. ظهور دم في البراز.
5. صعوبات واضطرابات في التبول أو دم في البول.

6. تصلُّب أو كتلة في الثدي.
7. إفرازات من الحلمة أياً كان لونها.
8. ظهور متزايد لأوردة في الثدي.
9. جرح أو تقرّح بالثدي لا يلتئم.
10. تغييرات في شكل ولون شامات (تصبغات) متواجدة بالجلد.
11. سعال متواصل أو بحة متواصلة لا تتحسن مع العلاجات.
12. مشكلات في الهضم أو صعوبة في البلع.
13. نزف غير طبيعي (مثلاً: من المهبل أو الأنف).
14. فقدان غير مفسر في الوزن.
15. ألم وتعب متواصل.
16. تغييرات في بُنَى الجلد وفي الإحساس به.
17. زيادة التعرّق في الليل.

يجب التوجه إلى الطبيب للاستيضاح في حال عدم اختفاء تلك الظواهر من تلقاء نفسها خلال فترة قصيرة، أو في حال اختفائها وظهورها مرة أخرى.

ومن الجدير بالذكر أن الشعور بالألم ليس من العلامات الأساسية لتطور السرطان، فمعظم السرطانات تكون غير مؤلمة في بدايتها، ولا تسبب الألم إلا في المراحل المتأخرة.

الفئات الأكثر عُرضة للإصابة بالسرطان

لا يرتبط السرطان بعمر معين ولا جنس معين ولا سلالة بشرية معينة، وكذلك لا توجد له أسباب مباشرة في حال حدوثها تؤدي بالتبعية إلى ضرورة تطور السرطان. ولكن يرتبط تطور السرطان بالتعرّض لعوامل خطر وممارسات معينة، مصحوباً بالاستعداد الجيني والوراثي الذي يُمكّن تلك العوامل من إحداث التغيرات الخلوية وتطور السرطان.

وتتوفر بحوث حول استعداد مجموعات بشرية معينة للإصابة بأنواع معينة من السرطان، ويختلف ذلك باختلاف أنواعه. فعلى سبيل المثال، تنتشر سرطانات الثدي بنسبة كبيرة جداً بين النساء أكثر من الرجال، وكذلك سرطان الغدة الدرقية، بينما ينتشر سرطان الرئة وسرطان القولون بين الرجال بنسبة أكبر من النساء، وغيرها من الأمثلة التي توضح تباين أنواع السرطان بين الجنسين، وتختلف أيضاً المجموعات العرقية في درجة انتشار وتباين أنواع السرطان فيما بينها، فمثلاً تنتشر الإصابة بسرطان الجلد الملون في الأشخاص ذوي البشرة الفاتحة من الغربيين. وأيضاً تختلف أنواع السرطان في انتشارها بين السكان في البقاع المختلفة من العالم ، فمثلاً ينتشر سرطان المعدة بصورة كبيرة في اليابان والذي يرجع سببه غالباً إلى العادات الغذائية، بينما تنتشر سرطانات القولون والثدي وبطانة الرحم في الدول الغربية، وتنتشر سرطانات الرأس والعنق في الهند؛ نتيجة عوامل بيئية وممارسات معينة، وينتشر سرطان عنق الرحم في الدول الغربية والذي يرجع سببه إلى الممارسات الجنسية المتكررة مع أشخاص متعددين، إضافة إلى انتشار العدوى الفيروسية.

وتنتشر أيضاً الأورام السرطانية المرتبطة بالتحورات الجينية الوراثية في المناطق التي تسود بها ثقافات معينة مثل: زواج الأقارب، وغالباً ما يكون ذلك في المجتمعات العربية القبلية، وترتبط معظم أنواع السرطان بالتقدم في السن، ولكن لا تُعدّ هذه قاعدة، فقد يصيب السرطان البشر في أي عمر، وهناك أنواع معينة من السرطان تختلف في انتشارها بين الفئات العمرية المختلفة، فهناك سرطانات تصيب الأطفال، وأخرى تصيب الشباب، وأخرى تصيب كبار السن، وكذلك تختلف السرطانات في سلوكها ومدى غزوها للأنسجة واستعدادها للتقدم والانتشار بين الفئات العمرية المختلفة، وكذلك بين الأجناس المختلفة.

ويوفر علم الإحصاء والوبائيات المعلومات الدقيقة والتي يتم تحديثها باستمرار عن نسب وأماكن انتشار السرطانات المختلفة، وكذلك تحديد اختلاف انتشارها بين المجموعات المختلفة من البشر، على أساس الجنس والعمر والمناطق الجغرافية وغيرها.

هل هناك مرحلة عمرية معينة للإصابة بالسرطان؟ وهل هو مرض يُصاب به البالغون فقط؟

تُثبت المعطيات الإحصائية أن نحو 60 % من مرضى السرطان بمختلف أنواعه في سن 65 عاماً فما فوق، ومع أنه من المعروف أن أنواعاً مختلفة من السرطان

تظهر قبل سن 40 عاماً ولدى الأطفال والشباب، فعلى سبيل المثال: ينتشر ورم الخصيتين ومرض لمفومة هودجكن لدى الأشخاص دون سن 30 عاماً، وتظهر أيضاً أنواع مختلفة من اللوكيميا (ابيضاض الدم)، وأورام المخ، وسرطانات أخرى في سن الطفولة والرضاعة.

لا يهدف عرض هذه المعطيات إلى التسبب في القلق الزائد، وإنما إلى إثارة الوعي لضرورة استشارة الطبيب عند ظهور مشكلات صحية غير اعتيادية، أو عندما لا تختفي الظواهر، أو في حالة اختفائها وعودة ظهورها من جديد.

هنا تجدر الإشارة إلى العوامل المختلفة التي تؤدي إلى زيادة الخطورة للإصابة بالسرطان، حيث يُوصَى بتجنبها للوقاية، وللعلم فإن هذه العوامل المختلفة لا تُعتَبر سبباً مباشراً للإصابة بالسرطان، ولكنها تزيد من احتمالية الإصابة به بدرجة كبيرة، ومن هنا فإن تجنب هذه العوامل يجنبنا خطورة الإصابة.

العلاقة بين انتشار أنواع سرطان معينة بشكل أكبر في أماكن معينة من العالم

في الحقيقة إن الأنواع المختلفة للسرطان تختلف في درجة انتشارها بين مناطق العالم المختلفة، وذلك غالباً نتيجة لاختلاف الأوضاع البيئية والاستعدادات الجينية، والطباع الغذائية، ونمط المعيشة للبشر بين مختلف مناطق العالم. فعلى سبيل المثال، ينتشر سرطان الثدي، وسرطان القولون، وسرطان الرئة بشكل أكبر في الدول المتطورة، في حين يندر وجود سرطان الثدي لدى النساء في الشرق الأقصى، وينتشر سرطان المعدة في اليابان أكثر مما هو عليه في الدول الغربية، وينتشر سرطان الرحم والمعدة بشكل أكبر في الدول النامية.

حقائق حول السرطان

الوقاية هي أفضل طريقة لتجنب السرطان على المدى البعيد.

على الأقل ثلث حالات السرطان يمكن الوقاية منها.

التدخين واستخدام التبغ بجميع أشكاله هو أكبر عامل خطر يمكن تجنبه في جميع أنحاء العالم، حوالي 70% من سرطان الرئة يمكن أن يُعزَى إلى التدخين وحده. يجب تجنب ليس التدخين فقط بل المدخنين أيضاً، فقد ثبت أن التدخين السلبي يسبب سرطان الرئة لدى البالغين غير المدخنين.

تلوث الهواء الداخلي الناتج عن دخان الفحم يضاعف من خطر الإصابة بسرطان الرئة؛ لذلك يجب التأكد من عدم إغلاق أبواب ونوافذ الغرف عند استخدام الفحم.

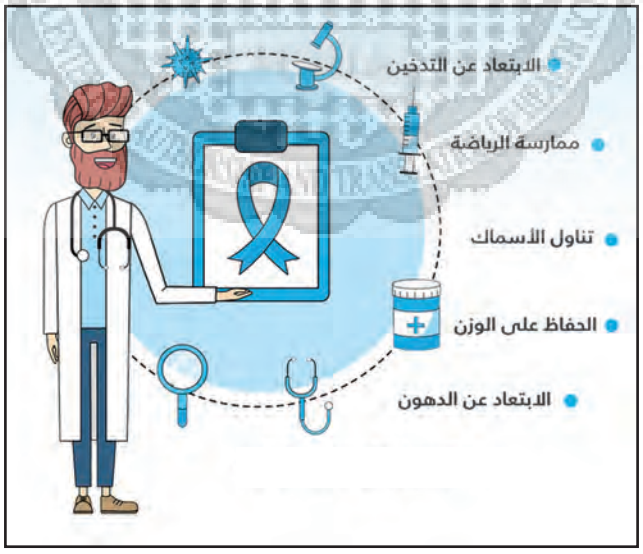
التعرّض للمواد المسرطنة يحدث أيضاً عن طريق تلوث الأغذية بالمواد الكيميائية، لذلك يجب التأكد من مصدر الأكل قبل استخدامه.

قلة النشاط البدني، والعوامل الغذائية، والسمنة وزيادة الوزن تلعب دوراً مهماً باعتبارها مسببات السرطان. فنمط الحياة الصحي هو أفضل طريقة للوقاية من كثير من السرطانات.

الفصل الثاني

مسببات السرطان

أسباب مرض السرطان غير معروفة بشكل عام، فهنالك أنواع من السرطانات سببها خِلْقي وراثي، أو مَيل عائلي، أوتعرّض لعوامل خطر مختلفة مثلاً: يسبب التدخين سرطان الرئة، وسرطان الفم، وسرطان المريء وغير ذلك. ويمكن أن يسبب التعرّض غير المراقب لأشعة الشمس تطور سرطان الجلد، ويؤدي التعرّض للمواد المختلفة في الصناعة مثل: مادة الأسبستوس إلى نوع معين من سرطان الرئة والمعروف بالميزوثليوما، أو ورم المتوسطة (Mesothelioma)، وهو من السرطانات الخطيرة الذي قد يؤدي للوفاة حتى مع الإمكانيات المتوفرة حالياً للعلاج، وقد بّينت أبحاث نُشِرت في السنوات الأخيرة أن من شأن أسلوب الحياة الذي يدمج التغذية الصحيحة، والمحافظة على وزن جسم سليم والنشاطات الرياضية أن يقلل من خطر الإصابة ببعض أمراض السرطان.



شكل يوضح بعض إجراءات الوقاية من السرطان.

العلاقة بين السرطان والوراثة

تميل أنواع معينة من السرطان للانتقال بالوراثة مثل: سرطان الثدي، وسرطان المبيض، وسرطان القولون، وسرطان الجلد من نوع ميلانوما، وسرطان البروستاتة وغير ذلك. ويعتبر الأشخاص الذين اُكتشِفَت في عائلاتهم أنواع السرطانات هذه في خطر عالٍ للإصابة بالمرض. وفي حالة كهذه يجب التفكير في الحصول على استشارة وراثية.

تجدر الإشارة إلى أنه حتى الآن تم اكتشاف وجود عوامل وراثية لدى (5-10%) فقط من مرضى السرطان. ومع ذلك، فإنه يجب أن نعرف أنه عندما يتم الكشف عن عامل وراثي فهذا لا يعني أن المرض سيتطور حتماً، ولكن يزيد العامل الوراثي من خطر الإصابة بالسرطان، مقارنةً بالأشخاص الآخرين، ولذلك يجب على الشخص الذي يتبين وجود عامل وراثي لديه أن يخضع لمتابعة دقيقة جداً ومستمرة؛ ولذلك فإن الأشخاص الذين لديهم تاريخ عائلي من مرض السرطان والمعنيين في الحصول على استشارة حول الموضوع يمكنهم التوجه إلى أحد المعاهد المختصة بالأمراض الوراثية (معاهد الجينات).

ومنذ أن تم ربط المكون الوراثي لبعض الاستعدادات السرطانية بالطفرات في جينات معينة، فقد صيغت تدخلات سريرية لحاملي تلك الطفرات داخل الأسر المتأثرة. وتدخلات أولية لحاملي طفرات لبعض المتلازمات، مثل: أورام الغدد الصماء المتعددة، وداء السلائل الورمي الغدي العائلي، وسرطان القولون والمستقيم الوراثي، وسرطان الثدي الوراثي، ومتلازمات سرطان المبيض الوراثية.

يتم توفير المؤشرات السريرية والوراثية وتوقيت الجراحة الوقائية وفعاليتها عندما تكون معروفة. وتُعدّ الجراحة الوقائية في السرطان الوراثي عملية معقدة تتطلب فهماً واضحاً للتاريخ الطبيعي للمرض وتباين الاختراق، وتقديراً واقعياً للفوائد المحتملة ونتائج إجراء الحد من المخاطر لدى فرد يتمتع بصحة جيدة، والعواقب طويلة الأجل لمثل هذا التدخل الجراحي، وكذلك إدراك المريض والأسرة للمخاطر الجراحية والفائدة المتوقعة.

بالنسبة للمرضى الأكثر عُرضة لخطر الإصابة بسرطان الثدي يجب أخذ تاريخ العائلة المفصّل وهو أهم أداة لتحديد الأشخاص المعنيين بالعلاج وهم الأفراد الذين لديهم خطر متزايد لتطور السرطانات الوراثية.

وفي الولايات المتحدة تم تحديث التوصيات الخاصة بتقييم المخاطر، والاستشارات الوراثية، والاختبارات الجينية للنساء الأكثر عُرضة للإصابة بالسرطان واللاتي لم يتم تشخيصهن بالسرطان بعد بواسطة اختبار تحوّر في جين (BRCA) ذي الصلة بالسرطان. في هذا التحديث يُوصَى بتحديد المرضى المناسبين للإحالة إلى استخدام أداوات الفحص عندما يكون خطر الإصابة بالسرطان كبيراً. وأيضاً بتحديث سياسة الاختبارات الجينية للأشخاص الذين لديهم حساسية مرتفعة لتطور السرطان، وهذا التحديث يتضمن معلومات عن الاختبارات الجينية ذات الأهمية التشخيصية المؤكِّدة أو المستبعدة لاحتمالية الإصابة بالسرطان بصورة مباشرة وتأثيرها على سلوك الأورام وتطورها والتي يتم تقديمها من قبل مقدمي الرعاية الصحية، ويمكن للأفراد الحصول على الاختبارات وتلقي النتائج مباشرة، وتؤكد الجمعية الأمريكية لعلوم الأورام على ضرورة الحصول على المشورة قبل الاختبار وبعده حتى يتسنى الكشف الشامل عن تأثير الاختبار.

متلازمات السرطان الأكثر شيوعاً التي تُعرِّض النساء للخطر

تتكون المجموعة الأولى من هؤلاء النساء اللائي تم إجراء اختبار جيني عليهن ووُجِد أنه يحتوي على جين متحور مرتبط باحتمالية عالية للإصابة بسرطان الثدي. وحيث إن احتمال الإصابة بسرطان الثدي في هذه المجموعة قد تكون مرتفعة يصل إلى 90 %، فهناك دور لتعزيز المراقبة أو الحد من مخاطر الإصابة بالسرطان عن طريق العمليات الجراحية الوقائية، حيث نشرت جمعية السرطان الأمريكية إرشادات لفحص الثديين عن طريق التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) كطريقة مُثلى لتعزيز الرقابة والاكتشاف المبكر لسرطان الثدي في تلك المجموعة.

هذا الفحص يمكن إجراؤه سنوياً، ولكن من المفضل عمله على فترات متقاربة كل ستة أشهر مع فحص التصوير الشعاعي للثدي لزيادة معدل التشخيص لسرطانات الثدي في مراحله الأولية، وبدلاً من ذلك يمكن أيضاً عمل الفحصين في وقت واحد باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير الشعاعي للثدي للمقارنة، على أن يأتي الفحص على فترات سنوية.

وآخر الاختيارات لهذه المجموعة من النساء هو السعي للحد من مخاطر الإصابة بالورم السرطاني عن طريق استئصال الثديين مع خيار لإعادة البناء الفوري (التجميلي) للثديين. ويمكن أيضاً استئصال المبيضين لثبوت طفرة في جينات (BRCA1) و(BRCA2) لدى أولئك النساء.

أما المجموعة الثانية فتتكون من النساء اللاتي لديهن تاريخ عائلي قوي للإصابة بالسرطان وخاصة في المراحل العمرية المبكرة والذي يوحي بخطر الإصابة بسرطان الثدي أو المبيضين الوراثي واللائي ثبتت سلبية الاختبار لديهن لكل من طفرات (BRCA1) و(BRCA2).

التدخين والسرطان

أصبح من الواضح اليوم تماماً أن التدخين هو المسبب الرئيسي لسرطان الرئة، حيث إن نسبة الوفيات من سرطان الرئة لدى المدخنين الدائمين تصل إلى 10 وحتى 20 ضِعفاً مما هي عليه لدى غير المدخنين، ونسبة الوفيات لدى الأشخاص الذين يدخنون علبتين في اليوم أو أكثر تزيد عن 20 ضِعفاً مما هي عليه لدى غير المدخنين.

وأثبتت الأبحاث أن نسبة سرطان الرأس والعنق (بما فيها المريء، والحلق، واللسان، وغدد اللعاب، والشفاه، والفم والبلعوم)، والمثانة، والكُلَى، وعنق الرحم، والثدي، والبنكرياس والقولون هي أعلى بكثير لدى المدخنين. ويظهر أكثر من 85% من جميع حالات سرطان الرئة في الرجال لدى المدخنين منهم، وأكثر من 50% لدى المدخنات. ومن شأن التدخين أن يؤدي إلى الموت المبكر، وأمراض القلب وأمراض الأوعية الدموية وأضرار جسدية جسيمة. وللأسف، لا يزال استخدام التبغ أحد الأسباب الرئيسية للوفاة في جميع أنحاء العالم، ومن المتوقع أن تصل أعداد الوفيات نتيجة التدخين إلى حوالي بليون شخص في القرن الحادي والعشرين، بعدما كانت حوالي مئة مليون شخص خلال القرن العشرين.

تؤكد المعلومات الصادرة من برنامج المسح العالمي للتدخين بين البالغين الذي أجرى مسوحات تمثيلية للأشخاص في أربعة عشر بلداً منخفضة ومتوسطة الدخل وهي (بنجلاديش، والبرازيل، والصين، ومصر، والهند، والمكسيك، والفلبين، وبولندا، وروسيا، وتايلاند، وتركيا، وأوكرانيا، وأوروجواي وفيتنام) إلى أن حوالي 41 % من الرجال، و5 % من النساء في هذه البلدان مدخنون في عام 2019م، مقارنة بحوالي 16 % من الرجال و13 % من النساء في الولايات المتحدة في عام 2015م.

ويرتبط ارتفاع معدل الوفاة والمرض المرتبط باستخدام التبغ بأشكاله، ولا سيما السجائر. ومع ذلك، فإن جميع أشكال استخدام التبغ لها عواقب صحية سلبية وخطيرة يمكن أن تختلف بين المنتجات، فعندما تم إدخال السجائر المُصنَّعة بكميات كبيرة تم تسويقها على نطاق واسع، ونمت معدلات التدخين أولاً بين الرجال، ثم بين

النساء، وبلغت ذروتها في البلدان الغربية في الأعوام بين (1960 - 1970م) قبل البدء في انخفاض مُطّرد. وقد انخفض نصيب الفرد من الاستهلاك بشكل مستمر تقريباً منذ عام 1985م فعلى سبيل المثال، يشير تحليل حديث إلى أن تنفيذ التحذيرات الصحية الرسمية في كندا في عام 1999م أدى إلى انخفاض معدل التدخين بين البالغين.

ومع أن معدل الانخفاض تباطأ منذ أوائل عام (2000م)، إلا أن معدلات التدخين لدى الشباب باتت في انخفاض منذ عام 2011م؛ وذلك نتيجة الزيادة في استخدام السجائر الإلكترونية والتي قد تكون قللت من استخدام السجائر، ومع زيادة انتشار السجائر الإلكترونية للشباب منذ تسعينيات القرن العشرين هناك دليل على نمو استخدام أشكال أخرى من التبغ (مثل: السيجار، والأرجيلة)، ويبدو أن استخدام السجائر بعينها قد انخفض بحلول عام 2016م.

ويمكن أن تؤثر تدخلات سياسة مكافحة التبغ على انتشار التدخين وحدوث سرطان الرئة، حيث إنها قد أدت بالفعل إلى حدوث انخفاض كبير (يصل إلى 4.5%) في انتشار التدخين على مدى عقد من الزمان. والتدابير الشاملة لمكافحة التبغ قد أسهمت منذ فترة طويلة في أن تقلل من انتشار التدخين لدى الشباب وتحث على المزيد من المحاولات للإقلاع عن التدخين. ويمكن أن تسهم هذه التدخلات بشكل فعّال في الوقاية والحد من حدوث سرطان الرئة. فقد تم إنقاذ حوالى 157 مليون سنة (تقديرياً) من حياة الأشخاص (حوالي 20 عاماً للشخص الواحد) من خلال أنشطة مكافحة التبغ في الولايات المتحدة على مدى أكثر من 50 عاماً. وتشير التقديرات إلى أن أنشطة مكافحة التبغ قد نجحت في حماية ثمانية ملايين شخص من الموت السابق لأوانه، وقد نجحت في تمديد متوسط العمر الافتراضي.

ومع ذلك ـ وللأسف ـ فإن تسويق السجائر قد تحول منذ ذلك الحين للتركيز على العالم النامي، حيث تتزايد معدلات التدخين. وفي محاولة لتفادي وباء التدخين والأمراض المرتبطة به بدأت منظمة الصحة العالمية معاهدة الصحة العامة، وفي هذا الإطار تم عمل اتفاقية مكافحة التبغ (FCTC)، لتنسيق الجهود الدولية للحد من استخدام التبغ. وتقضي اتفاقية مكافحة التبغ: "بأن يلتزم الأطراف بسن تدابير للتحكم في تصنيف منتجات التبغ وتسويقها، وإنشاء إطار لاختبار وتنظيم محتويات المنتج وانبعاثاته، ومكافحة التهريب والتزوير، وحماية غير المدخنين من التدخين السلبي".

حتى الآن، تم التصديق على اتفاقية مكافحة التبغ من قبل أكثر من 180 دولة. ومن خلال تلك الاتفاقية، توفر الحكومات الفرصة لتنظيم التسويق، ووضع العلامات التحذيرية، ومحتوى انبعاثات منتجات التبغ، وكذلك السيطرة على التجارة العالمية في منتجات التبغ.

ولكن في الولايات المتحدة، وهي حالياً ليست طرفاً في اتفاقية مكافحة التبغ، تتمتع إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) منذ عام 2009م بسلطة التنظيم، وكذلك الربط بين تعاطي التبغ والسرطانات في مواقع مختلفة منذ عدة عقود. وفي الثلاثينيات من القرن العشرين كانت سلطتها على السجائر والتبغ الذي لا يُدخَن، وامتدت السلطة لتشمل جميع منتجات التبغ، بما في ذلك السجائر الإلكترونية، والأرجيلة، والسيجار، وغيرها.

سلوكيات استخدام التبغ (بطريقة غير ضارة للصحة)

يكون مستوى التعرّض للتبغ مدفوعاً بسلوكيات الاستخدام، بما في ذلك عدد السجائر التي يتم تدخينها، وأنماط التدخين على السجائر الفردية، وعدد سنوات التدخين، ويُعتَبر المحرك الرئيسي لسلوك التدخين هو النيكوتين، وهي المادة الرئيسية للإدمان والمعزز الرئيسي لاستمرار التدخين.

ولكن بعد فوات الوقت يتعلم المدخنون مستوى مقبولاً من تناول النيكوتين الذي يحقق التأثيرات المطلوبة من جهتهم والتي يسعون إليها مع تجنبهم أعراض الانسحاب السلبي. يمكن للمدخنين أن يتحكموا في كمية النيكوتين (والمواد السامة المصاحبة لها) من السيجارة عن طريق تغيير عدد النفخات التي يتم التقاطها وحجم النفخة والكمية والمدة والسرعة للوصول إلى مستوى مقبول من النيكوتين في نظامهم على مدار اليوم (يشار إليها مجتمعة باسم طبوجرافيا التدخين للسجائر في اليوم الواحد) وتدخين هذه السجائر بطريقة متسقة نسبياً من أجل الحفاظ نسبياً على الصحة. هناك أدلة على معدلات التوقف عن التدخين بهذه الطريقة وهي التحكم في كمية النيكوتين للحد من الإكثار من التدخين لمدة 12 شهراً تقريباً تصل إلى 40% مقارنةً بالعلاج الوهمي.

تطور منتجات التبغ

تاريخياً، كان يُعتقد أن القَطِران هو المساهم الرئيسي في الأمراض الناجمة عن التدخين. من المهم أن نلاحظ أن القَطِران ليس مادة محددة، ولكن ببساطة هو

يتكون من خليط من الجسيمات التي يتم جمعها من دخان السجائر، وقليل من بخار الماء والنيكوتين (يُشار إليهم غالباً باسم الجسيمات الجافة الخالية من النيكوتين). وقد أُجريت دراسات أثبتت أن دَهن جسم الفئران بمادة القطران قد سبب تطور الأورام السرطانية بها. ونتيجة لذلك نظرياً نمت فكرة أن الحد من كمية القطران داخل السجائر قد يقلل أيضاً من احتمالية الإصابة بالأمراض التي تنتج عن التدخين.

وأصبح مُصنّعو السجائر يسعون إلى طمأنة عملائهم بأن منتجاتهم آمنة، ولذلك سعوا إلى تقليل المركبات الخطرة في السجائر في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة، ومن ثم انخفض متوسط مستويات القطران من السجائر بشكل كبير ابتداءً من عام 1960م إلى أن تم تحديد أنها ستتم إزالتها نهائياً من السجائر، وأن تعديلات المنتج يمكن أن تساعد في تقليل المخاطر.

وفي الواقع، وصل أقصى انخفاض لمستويات القطران في السجائر في بعض البلدان إلى 15 ملجرام في عام 1990م وحتى عام 1992م ذلك الحين استقر. ثم انخفض مجدداً إلى 12 ملجرام في عام 1998م، و10 ملجرام في عام 2005م، ولكن للأسف الشديد لم تترجم هذه التخفيضات في نسبة القطران بالسجائر، مقارنة مع أصناف النكهة الكاملة إلى تحسن في النتائج الصحية لدى مدخني السجائر.

ويتم استخلاص النيكوتين في الجسم وتأثيره على الأشكال والحالة الوظيفية في الجينات عن طريق تفاعلات في بعض الإنزيمات. قد يؤثر نمط التدخين وعدد السجائر المدخنة يومياً لدى الفرد بمعدل استقلاب النيكوتين. في المقام الأول يتحول إلى الكوتينين، الذي يتم استقلابه أيضاً إلى هيدروكسي كوتينين والذي يحفز الكبد تحوله إلى إنزيم السيتوكروم (P450 2A6). وتقوم المستقلبات السريعة لدى المدخنين بإزالة النيكوتين بسرعة كبرى وإظهار الحاجة لكمية أكبر من السجائر. ويمكن استخدام الكوتينين في البلازما أو اللعاب كعلامة ظاهرية موسعة موثوقة لنشاط (CYP2A6). ومن المعروف أن نشاط (CYP2A6) يختلف باختلاف المجموعات العرقية/ الإثنية، حيث يكون أكثر نشاطاً في المجموعات ذات الأصول الإفريقية أو الآسيوية، ويمكن استخدامها للتنبؤ بالنجاح في الإقلاع عن التدخين، وأن احتمال الإقلاع عن التدخين يتناقص كلما زادت النسبة، والأيض يكون أبطأ في تلك المجموعات التي هي من أصل قوقازي.

تبين بيانات التجارب السريرية بوضوح أن نسبة المستقلب الأقل والأيض الأبطأ للنيكوتين هو الأكثر نجاحاً في تحقيق الامتناع عن ممارسة التدخين. وأفاد معظم المدخنين في الدول الغربية أنهم يندمون على بدء التدخين وعن رغبتهم في الامتناع

عنه. ومع إدمانهم النيكوتين، ألا أنه ترتفع محاولاتهم للإقلاع عن التدخين؛ وثبت أن العلاجات الأكثر فعالية القائمة على الأدلة تزيد من احتمالات للإقلاع عن التدخين، ولكن للأسف فإن محاولات معظم المدخنين للإقلاع عن التدخين تكون غير ناجحة.

أخذ الاتحاد الأوروبي عقلية الحد من القطران في السعي إلى تقليل الآثار الصحية السلبية للتدخين لدى المدخنين، حيث تم قبول ـ عن طريق الخطأ ـ الفوائد المزعومة والقدرة على إحداث تغييرات في مخاطر المرض بين المدخنين، ولكن تشير الدراسات المستندة إلى علم الأوبئة إلى أنه لا يستفيد الفرد ولا الصحة العامة من السجائر منخفضة القطران، مع أن التفاؤل الأولي حول هذه المنتجات من انخفاض القطران ومنتجات النيكوتين كان كبيراً.

ويُوصَى بنصح المدخنين بضبط أنماط التدخين الخاصة بهم (خاصة النفخ) لتنظيم تناولهم للنيكوتين، بغض النظر عن نوعية السجائر؛ وذلك للوصول إلى مزيج نموذجي من دخان السجائر.

وفي الولايات المتحدة، هناك دليل على انخفاض عام في متوسط عدد السجائر التي يتم تدخينها، كما قام مُصنّعو التبغ بتصميم السجائر لتكون مرنة التصميم للفلاتر بحيث تُحد من مستويات القطران وأول أكسيد الكربون، وكذلك خضوع عملية تصنيع السجائر إلى ظروف الاختبار القياسية بما في ذلك وضع العلامات والإعلان عن المنتجات.

الخلاصة

يُعّد تعاطي التبغ أحد الأسباب الرئيسية لتطور السرطان، نتيجة الطبيعة التي تسبب إدمان النيكوتين. وفي حين أدت مجموعة من التدخلات السياسية إلى خفض معدلات التدخين بشكل كبير بين الأفراد، إلا أن الفارق الزمني الطويل بين بدء التدخين وتشخيص السرطان يحمل خطر استمرار السرطانات المرتبطة بالتدخين في تشكيل مشكلة صحية عامة كبيرة في المستقبل.

قد تساعد التطورات مثل: منتجات التبغ المعدلة في تقليل المخاطر الناتجة عن التدخين نسبياً، وأيضاً ظهور فحص التصوير المقطعي المحوسب بالجرعة المنخفضة من الإشعاع لسرطان الرئة على تسريع الاتجاهات النزولية للتدخين، ومن ثم الحد من مشكلاته الصحية الخطيرة، وأيضاً على التشخيص المبكر لحالات سرطان الرئة الناتجة عن التدخين.

هل يقلل تدخين السجائر منخفضة النيكوتين (لايت) من خطر الإصابة بالسرطان؟

لا تقلل السجائر منخفضة النيكوتن من الأخطار الصحية المرتبطة بالتدخين، وليس لديها أية أفضلية صحية مقارنةً بالسجائر العادية. وتحتوي هذه السجائر على جميع المواد السامة الموجودة في السجائر العادية التي تسبب زيادة خطر الإصابة بأمراض السرطان والأمراض الأخرى. يستهلك الأشخاص الذين يدخنون السجائر منخفضة النيكوتين عدداً أكثر من السجائر في اليوم، ويستنشقون الدخان بشكل أعمق من أجل التعويض عن كمية النيكوتين المنخفضة، وهم في نهاية المطاف يستنشقون كمية كبرى من النيكوتين والمواد السامة الأخرى الموجودة في السيجارة.

هل يسبب تدخين الغليون والسيجار السرطان؟

بالفعل قد يسبب تدخين السيجار والغليون سرطانات تجويف الفم، واللسان، والشفتن، والحلق، والمريء والبلعوم. إضافة إلى ذلك، فإنه يزيد من خطر الإصابة بسرطان البنكرياس، والمثانة والرئة.

هل يسبب تدخين الأرجيلة السرطان؟

تبين من خلال أبحاث جديدة أُجريت لفحص مركبات دخان الأرجيلة وجود كمية كبيرة من المواد السامة المسرطنة والتي تتسبب في أضرار خطيرة لصحة المدخن ومن بينها:

- الزفت (القار، أو القطران)، وبنزوفيران، والكروميوم، والرصاص: وهي مواد قد تؤدي إلى الإصابة بأمراض مختلفة مثل: سرطان الرئة، والفكين، والشفاه، والمثانة.
- النيكوتين: والذي قد يؤدي إلى الإدمان.
- أول أكسيد الكربون (CO): والذي قد يؤدي إلى أضرار في تزويد أنسجة الجسم المختلفة بالأكسجين، ويساهم في الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية والرئتين.
- مدخنو الأرجيلة المعتادون على التدخين في جماعات ونقل الخرطوم من فم إلى فم معرضون لخطر الإصابة بأمراض معدية تنتقل بواسطة اللعاب كمرض الهربس، والسل (الدرن)، وداء القبلة وغيرها.

- مدخنو الأرجيلة معرضون لخطر الإصابة بمرض الإكزيما، وهو مرض جلدي يظهر على أصابع اليد التي تمسك بخرطوم الأرجيلة.
- يتسبب تدخين الأرجيلة خلال الحمل في أضرارٍ للجنين. الأطفال الذين يولدون لأمهات دخَّنَّ الأرجيلة خلال الحمل يولدونَ أصغر حجماً ويعانون مشكلات كثيرة في التنفس، مقارنة بالأمهات اللاتي لم يُدخِّن الأرجيلة خلال فترة الحمل. إن نقص الوزن عند الولادة قد يؤثر سلباً على تطور الطفل ووضعه الصحي.

الخطر الصحي الذي يتعرض له المدخنون السلبيون

تثبت الأبحاث بشكل متزايد أن تعرّض "غير المدخنين" لدخان سجائر المدخنين، يزيد من خطر إصابتهم بسرطان الرئة وبأمراض القلب بنسبة تقارب (20-30 %)، وتشير الإحصاءات إلى أنه سنوياً يموت حوالي 1500 إنسان من التدخين السلبي.

خطر الإصابة بسرطان الرئتين جرّاء استنشاق الهواء الملوث في المدن

ليس هناك إثبات حتى الآن على أن تلوث الهواء في المدينة يسبب سرطان الرئة. وتُقدَّر نسبة حالات الموت من السرطان الناجمة عن مسرطنات بيئية مثل: تلوث الهواء، والمبيدات، والأشعة غير المؤينة وما شابه ذلك بنحو 2 % مقابل 30 % من نسبة الموت من السرطان الناجم عن التدخين.

الفيروسات المسببة لتطور السرطان

تبين مبادئ علم الأورام الفيروسية أن معظم حالات العدوى الفيروسية (أكثر من 85 %) تحدث في البلدان النامية، حيث تنخفض ميزانية الصرف على المجال الصحي، وترتفع معدلات الإصابات الفيروسية المسببة للسرطان مثل: الفيروس المسبب لمرض نقص المناعة البشرية المكتسب (الإيدز)، وعدم الحصول على اللقاحات، وعدم توفر برامج للفحص، وعدم توفر الكشف المبكر عن السرطان بتلك البلدان، حيث تعتبر كلها عوامل تسهم في زيادة معدلات الإصابة بالفيروسات المسببة للسرطان، وتطور مرض السرطان. وحتى في البلدان المتقدمة (حيث تتوفر تدابير مضادة فعّالة على نطاق واسع) يمكن أن تنتشر العدوى الفيروسية بالفيروسات المسببة للسرطانات.

إن جميع الفيروسات المسببة للسرطانات البشرية المعروفة قادرة على إقامة دائمة في خلايا جسم الإنسان وتتسبب في التهابات طويلة المدى وتتسبب في تطور السرطان في عدد قليل من الأفراد المصابين بصورة مستمرة.

شكل يوضح بعض مسببات السرطان التي لم تثبت علمياً علاقتها بالسرطان.

العلاقة بين الإصابة بالعدوى الفيروسية وتطور مرض السرطان

هنالك أنواع معروفة من السرطان التي تسببها الفيروسات. على سبيل المثال: توجد لفيروس التهاب الكبد B وفي الأساس C علاقة بسرطان الكبد، وفيروس البابيلوما له علاقة بسرطان عنق الرحم، وسرطان الفم، وأنواع مختلفة ونادرة من سرطان الدم.

ومع ذلك، فإنه يجدر التأكيد على أن مرض السرطان غير معدٍ، وليس هنالك أي تخوف من التواصل مع مرضى السرطان. وفي هذا الإطار يأتي دور وأهمية الوقاية من السرطان عن طريق منع المسببات للسرطان والتطعيمات التي تمنع وتتحكم في الإصابات الفيروسية بالفيروسات المسببة للسرطان وكشف وعلاج التهاب الكبد الفيروسي B وC في مراحله الأولية قبل تطور السرطان. وأيضاً أهمية تطوير الأبحاث في مجال الأمصال والتطعيمات ضد تلك الفيروسات للتوصل لمختلف التطعيمات التي توفر الوقاية من تلك العدوى الفيروسية، ومن ثَمّ الوقاية من السرطان. بصفة عامة، يمكن أن تسبب الفيروسات السرطان من خلال آليتين، وهما: آليات مباشرة، وآليات غير مباشرة. لقد كانت دراسة الفيروسات المسببة للأورام مفيدة في الكشف عن الوظيفة الرئيسية ومفتاح عمل البروتينات المثبطة للأورام، وكذلك وظيفة البروتينات الخلوية الرئيسية مثل: Src وMyc.

تلعب الالتهابات الفيروسية دوراً نسبياً في 10% على الأقل من جميع تشخيصات مرض السرطان الجديدة في جميع أنحاء العالم. وفي الغالبية العظمى من الحالات السرطانية الجديدة تُقدر نسبة العدوى الفيروسية بما لا يقل عن 4% من الحالات. تأتي الفيروسات المعروف عنها أنها مسرطنة في البشر من ست عائلات فيروسية متميزة.

ويوحي تأخر تطور السرطان بعد الإصابة بالعدوى الفيروسية (عادةً بعد عدة سنوات من العدوى الأولية) أن العدوى الفيروسية وحدها نادراً ما تكون كافية للتسبب في الأورام الخبيثة البشرية وأن السرطانات المستحثة فيروسياً لا تنشأ إلا بعد أن تتساقط الآليات والبروتينات المثبطة للسرطان مع الوقت نتيجة التراكم العشوائي المستمر والالتهابات المزمنة طويلة المدى الناتجة عن العدوى الفيروسية.

يُعتقد أن العدوى الفيروسية تؤدي إلى السرطان من خلال تحفيز استجابات مناعية التهابية تؤدي بدورها إلى دورات متسارعة من تلف الأنسجة وتجديد الخلايا غير المصابة. في بعض الحالات قد تفرز الخلايا المصابة بالفيروس إشارات (Paracrine) تدفع إلى تكاثر الخلايا غير المصابة.

على المستوى النظري، قد يكون من الصعب التمييز بين التسرطن غير المباشر والتسرطن المباشر، كطريقتين لتطور مرض السرطان نتيجة العدوى الفيروسية بالفيروسات المسببة للسرطان، لأنه في كلتا الحالتين قد لا يحتوي الورم النقيلي على أحماض نووية فيروسية.

ومن السمات الشائعة للسرطانات التي تسببها العدوى الفيروسية المعروفة أنها منتشرة أكثر بين الأفراد الذين يعانون كبت المناعة مثل: الأفراد الذين يعانون فيروس نقص المناعة البشرية (الإيدز) أو المرضى الذين يتلقون العلاج المثبط للمناعة بعد زراعة الأعضاء. ويُعتقد أن هذا يعكس نقص السيطرة المناعية على الفيروسات المسببة للسرطان.

إن اكتشاف أن الفيروس يسبب السرطان يمكن أن يؤدي إلى تطور المسارات المختلفة للعلاج وللتدخل السريري. ويمكن أن يشمل ذلك: تطوير لقاحات أو عوامل مضادة للفيروسات تمنع العدوى الفيروسية أو تخففها أو تقضي عليها ومن هنا تمنع السرطان، وتطوير طرق للكشف المبكر عن السرطان أو تشخيصه بناءً على فحوص للأحماض النووية أو المنتجات الجينية، أو تطوير الأدوية أو التدخلات العلاجية التي تعالج السرطان من خلال استهداف منتجات الجينات الفيروسية، لكن لسوء الحظ، إن عملية البحث عن إمكانية تسبب نوع فيروسي معين في تطور مرض السرطان هي عملية شاقة، ويجب أن تتضمن حتماً سطوراً متعددة من الأدلة.

إن افتراضية أن العدوى الفيروسية يمكن أن تتسبب في تحورات في الخلايا و/ أو تسبب السرطان في النماذج الحيوانية، توفر دليلاً قطعياً على الإمكانية السببية للفيروسات في تطور مرض السرطان.

ومع ذلك، من المهم إدراك أن بعض الفيروسات يمكنها نظرياً أن تتعايش وتكون غير مسببة للسرطان في البشر، وتسبب السرطان فقط في البيئة غير المنظمة. (قد ينطبق هذا المفهوم على الفيروسات الغدية البشرية). ويمكن أن يظل الحمض النووي الفيروسي مدمجاً بشكل استنساخي في ورم أولي إلى أن تجد خلية الورم بيئة مواتية تتكاثر فيها (بدلاً من لعب دور مسبب للسرطان). وتتم معالجة هذا المفهوم أيضاً من خلال الملاحظة التي تشير إلى أنه في معظم الحالات تفقد الفيروسات الموجودة في الأورام القدرة على الخروج من الكمون الفيروسي وتكون غير قادرة وظيفياً على إنتاج فيروسات جديدة. ولكن من النتائج المؤسفة لهذا الأمر أن اللقاحات أو العوامل المضادة للفيروسات التي تستهدف بروتينات فيريون "Virion" أو الفيروس المعدي

(على سبيل المثال، اللقاحات ضد فيروس الورم الحليمي البشري شديدة الخطورة أو فيروس التهاب الكبد B) أو المنتجات الجينية التي يتم التعبير عنها في وقت متأخر من دورة حياة الفيروس نادراً ما تكون فعالة لعلاج الأورام التي يسببها الفيروس الموجود.

إن إثبات أن اللقاح أو العامل المضاد للفيروسات والذي يستهدف الفيروس إما أن يمنع سرطان الإنسان أو يعالجه هو إلى حد بعيد أقوى دليل على أن فيروساً معيناً قد يسبب سرطاناً بشرياً معيناً. لقد أثبت هذا النوع من البرهان تماماً الدور السببي لفيروس التهاب الكبد B في سرطان الكبد البشري. تُظهر بيانات التجارب السريرية المُقنعة أيضاً أن علاجات مضادات الفيروس يمكن أن تمنع الاضطرابات التكاثرية اللمفية المرتبطة بفيروس الهربس المرتبط بساركومة كابوزي أو فيروس إيبشتاين ـ بار، وأن التطعيم ضد فيروس الورم الحليمي البشري يمكن أن يمنع تطور الآفات السرطانية في عنق الرحم.

والخلاصة، تُعدّ الفيروسات المسببة للأورام من أهم أسباب الإصابة بالسرطان، خاصة في البلدان النامية الأقل تطوراً، وفي الأفراد الذين يعانون نقص المناعة، وهي أسباب شائعة لتطور السرطانات التناسلية والأورام اللمفاوية وسرطانات الفم والكبد. وتشير الدلائل إلى أن الفيروسات مسؤولة أيضاً عن نسبة صغيرة على الأقل من أنواع السرطان الأكثر شيوعاً. وقد بدأت اللقاحات والعوامل المضادة للفيروسات تلعب دوراً مهماً في الوقاية من السرطانات التي تسببها العدوى الفيروسية، ومن الجدير بالذكر أن دراسات الأمراض الفيروسية تسهم في زيادة فهمنا لعملية تنظيم نمو الخلايا وعلاقتها بأمراض السرطان.

الالتهاب وتطور السرطان

لوحظ لأول مرة الصلة بين الالتهاب وتطور السرطان في بدايات الطب الحديث في عام 1863م، افترض فيرشو «Virchow» أن «التسلل اللمفاوي» الذي لاحظه في الأنسجة الورمية يشير إلى أن السرطان قد نشأ نتيجة عدد من التفاعلات الالتهابية المعترف بها على أنها تشكل عديداً من السمات المميزة للسرطان.

في بعض أنواع السرطان، غالباً ما توجد بيئة التهابية تسبق وتعزز تطور الورم، وفي الأورام الخبيثة يمكن أن يحدث الالتهاب بعد نشوء الورم؛ مما يؤدي إلى توظيف عديد من العناصر المناعية التي تفرز المواد التي تحافظ على بقاء السرطان على قيد الحياة، وتشجع عملية النمو، وتكوين الأوعية الدموية المباشرة واللازمة لنمو الورم

السرطاني، وتسهيل غزوه للأنسجة المحيطة وانتشاره. ومع أن هذا الافتراض يركز على تخريب الإشارات الالتهابية التي تُمكّن الأورام الخبيثة من التحّول والتقدم، فمن المهم أن نتذكر أن إثارة الاستجابة الالتهابية يمكنها أيضاً أن تكون لها أدوار مناعية وعلاجية مهمة.

ويجب تسليط الضوء على ازدواجية دور الالتهاب في السرطان. على سبيل المثال: السيتوكينات الالتهابية يمكن أن تحفز نضج الخلايا المقدمة للمستضد (APC) وتنشطها وتساعد على تعزيز الخلايا المناعية T والتي تساهم في مقاومة الأمراض السرطانية. وهذا يُظهر بشكل كبير التناقض بين أدوار عملية الالتهاب المفيدة والضارة بالنسبة للأورام السرطانية. ففي أنواع معينة من السرطان تبدأ وتتضخم مسارات الالتهابات لتعزيز نمو الورم، وبقائه على قيد الحياة، بل وغزو الأنسجة المحيطة أيضاً.

تكوين الورم السرطاني لبيئة التهابية داخلية

عندما ينمو الورم يزيد نقص الأكسجة من إمدادات الأوعية الدموية الموضعية، ونتيجة لذلك تزداد الأنواع التي تحتوي على الجذور الحرة، وتستخدم الأكسجين التفاعلي وأنواع النيتروجين، وكذلك بلعها للمركبات الخارجية التي تحتوي على الجذور الحرة، ويمكن أن تسهم هذه العملية في عدم الاستقرار الجيني وتسريع الطفرات الجينية للسرطان ومن ثَمّ تقدمه.

إن كلاً من الأفلاتوكسين (Aflatoxin) في مواقع الالتهاب المزمن، وداء الرشاشيات الفطري داخلي المنشأ (في إفريقيا وجنوب شرق آسيا)، يساهمان في تسرطن خلايا الكبد عن طريق الالتهابات مرة أخرى غير المتكيفة، وغير المتوافقة مع الجينات. وحُدِّدت طفرات جينية والتي يمكنها أن تنشط بشكل غير مباشر نقل إشارة الخلايا السيتوكينية الذاتية للخلية السرطانية لتضخيم العمليات الالتهابية.

وتُعد طفرة RET بأنها كافية للتسبُّب في ورم الغدة الدرقية الجريبي غير المتوغل (Noninvasive)، وهذا يعزز تطور الورم من خلال تعزيز نقل الإشارات الالتهابية، إضافة إلى ذلك، تعبر الخلايا السرطانية عديداً من السيتوكينات الالتهابية بما في ذلك إنترلوكين (6- IL وIL-8) وعامل نمو بطانة الأوعية الدموية (VEGF). هذه السيتوكينات تثير الالتهابات الموضعية والجهازية وتدعم تكوين الأوعية الدموية الجديدة لتغذية الورم.

تكوين الورم السرطاني لبيئة التهابية خارجية

إن الالتهاب الخارجي للأورام يمكنه أن يجعل البيئة الظاهرة (العيانية) للورم تسهم في حدوث التسرطن وتطور الورم وحتى في فشل النتائج العلاجية. يمكن أن تنجم الحالة الالتهابية المزمنة عن وجود عدوى دائمة للكائنات الحية الدقيقة المرضية أو حتى الاكتظاظ للعناصر الميكروبيوتينية التكافلية على سبيل المثال: فإن عدوى الملوية البوابية *(Helicobacter pylori)* التي لم يتم علاجها هي أحد مسببات سرطان الغدد اللمفاوية في الأورام اللمفاوية، ويمكنها أن تسهم أيضاً في تطور سرطان المعدة. ومن هنا يأتي دور العلاج المبكر لتلك العدوى البكتيرية في الوقاية من تطور السرطان، كما تؤدي الإصابات الفيروسية بفيروس التهاب الكبد B أو فيروس التهاب الكبد الوبائي C إلى التهاب الكبد المزمن، وهذا هو أحد مسببات سرطان الكبد في آسيا.

حتى الالتهاب العقيم (أي: الذي لا يحتوي على البكتيريا) يمكن أن يؤدي للإصابة بالسرطان: فعلى سبيل المثال، غالباً ما يسبب التهاب البنكرياس اللاعدوائي سرطان البنكرياس، كما أن الارتجاع المَعِدي المريئي عامل خطر مؤكد لتطور الإصابة بسرطان المريء. في هذه الحالات، يؤدي ذلك الالتهاب الفيزيولوجي إلى تحور في الخلايا؛ مما يؤدي إلى تشجيع التحول الجيني للأنسجة المحيطة، ومن ثَمَّ إلى تطور السرطان. تزيد بعض أمراض المناعة الذاتية، مثل: التهاب القولون التقرحي من الإصابة بسرطان القولون والمستقيم.

تُعد المهيجات البيئية سبباً آخر شائعاً للالتهاب المرتبط بتطور السرطان، ويمكن أن يشار إلى أنه ما يصل إلى 30% من الأورام الخبيثة تتكون نتيجة للمهيجات المستنشقة، بما في ذلك دخان التبغ والسيليكا والأسبستوس والفحم والرادون، والكادميوم، وغيرها. وهذه المهيجات الكيميائية إذا فشلت عملية تطهيرها من قبل الجسم، تكون بمثابة عامل خطر يرتبط بزيادة خطر الإصابة بالأورام الخبيثة؛ وذلك يكون نتيجة لتعزيز الالتهابات المزمنة وإطلاق السيتوكين، أو أنها مسببة للسرطان مباشرة. باختصار تم تقدير أن ما يصل إلى 90% من السرطانات يمكن أن يُعزَى جزئياً إلى التهاب مرتبط بأسلوب الحياة والتعرّض البيئي.

كما أن متلازمة الأيض الناتجة عن السمنة هي مصدر آخر شائع بشكل متزايد للالتهابات المزمنة، ويشير علم الأمراض الوبائية إلى أن هذا يتناسب مع مدة وشدة، ومدى مرضهم الالتهابي. وتقوم المناعة الذاتية والحالات الالتهابية المزمنة مثل: التهاب المفاصل الروماتويدي أيضاً بالمساهمة في تطور متلازمات خلل التنسج النخاعي.

الالتهاب كهدف لتطوير الوسائل العلاجية

في عام 1893م نشر كولي محاولاته لاستخدام إحداث الإصابة المعنية لمرضى السرطان بالمكورات العقدية المقيحة والسراتية الذابلة (*Streptococcus pyogenes and Serratia marcescens infection*)، وذلك بهدف تعزيز مناعة مضادة للورم، ومنذ ذلك الوقت أصبحت الالتهابات أحد الأهداف المهمة لتطوير علاجات السرطان.

ومن الجدير بالذكر أن هناك تزايداً في الاعتراف بحقيقة أن العلاجات التقليدية للسرطان والتي تعمل على قتل خلايا السرطان تعمل أيضاً كجزء من آلية عملها على تحفيز الإشارات والبيئة الالتهابية للسرطان؛ مما يؤدي إلى تنشيط جهاز المناعة لدى المريض لمهاجمة الورم السرطاني والقضاء عليه (تعزيز الاستجابات المناعية للأورام).

يقوم علاج السرطان عن طريق الأشعة المتأينة بتحفيز الإشارات المناعية، وذلك لتحفيز التفاعلات الالتهابية المضادة للسرطان، ويقوم العلاج الإشعاعي للسرطان أيضاً بالحد من خفض المناعة التي تُحدِثها بعض السرطانات لتعزيز بقائها ونموها وانتشارها، كما تقوم بعض أنواع العلاجات الكيماوية للسرطان مثل: دوكسوروبيسين (Doxorubicin) بتحفيز البيئة الالتهابية للسرطان عن طريق تحفيز أنواع معينة من الإشارات الالتهابية. ومن الثابت أيضاً أنه أثناء جراحات استئصال السرطانة يتم أيضاً استئصال بؤر من الالتهابات المزمنة، ومجموعات كبيرة من الأنسجة التي تتغلغل بها المواد المثبطة للمناعة والتي تفرزها الأورام السرطانية.

ومن هنا أيضاً تأتي قوة العلاجات المناعية للسرطان والتي تقوم بتحفيز البيئة المناعية المضادة له، وتقوم بإحداث بيئة التهابية حادة حوله؛ بهدف القضاء عليه وقتل خلاياه. وهذا أيضاً من شأنه أن يؤكد على أهمية استهداف الالتهاب لتطوير علاجات السرطان.

العوامل الكيميائية وتطور السرطان

من الممكن تقسيم مسببات السرطان إلى فئتين:

- القابلية الوراثية.
- التعرّض للعوامل البيئية.

في هذه الفقرة سيتم تناول موضوع العوامل الكيميائية كمسببات للسرطان، مع التأكيد على أن الاستعداد الوراثي والتعرّض للعوامل البيئية يتفاعلان في النهاية لتشكيل خطر الإصابة بالسرطان.

وهناك أكثر من مئات الأنواع المختلفة من السرطان وعديد من الأنواع الفرعية الإضافية تؤكد على أن السرطانات تُشكّل مجموعة غير متجانسة من الأمراض والتي يمكنها أن تنشأ في مجموعات بشرية مختلفة وفي بيئات مختلفة أيضاً على نطاق واسع، ويمكن التأكيد على بعض الاستنتاجات العامة، حيث يُقدر حوالي (5-10 %) من السرطانات بأن لها أساساً جينياً واضحاً، مما يعني أن هذه الأنواع من السرطان تنشأ نتيجة تحورات في جينات بعينها، أو مجموعات جينية بعينها والتي تتسبب بدورها في تطور السرطان في تلك المجموعة.

أثبتت بعض الدراسات التي أُجريت على 45000 زوج من التوائم في السويد والدانمارك، وفنلندا أن العوامل الجينية الموروثة تلعب دوراً ضئيلاً كمسبب لتطور الأورام السرطانية في الغالبية العظمى من السرطانات. مما يؤكد أن أسباب تطور السرطانات في الغالب هي عملية معقدة ومتعددة المحاور، ولكن بلا أدنى شك هي نتيجة التعرّض للعوامل الكيميائية الخارجية التي من شأنها أن تتسبب في تطور السرطان، بل وفي تقدمه أيضاً.

هذا وتؤكد عديد من الدراسات الوبائية الأخرى أن حوالي 8 % من حالات السرطان في الدول الغربية تعود أسبابها إلى العوامل البيئية والتي تشمل: العدوى الفيروسية والبكتيرية، والتدخين، والنظام الغذائي، والتلوث الهوائي، والتعرّض للمواد الصناعية المختلفة. ويمكن تعريف البيئة على أنها كل ما يتفاعل مع الإنسان، على سبيل المثال، التعرّض للمواد المختلفة، وأسلوب الحياة، والتعرّض للمواد الطبيعية، والإشعاعات الطبية، وأشعة الشمس، والتعرّض للمواد المختلفة في بيئة العمل، والأدوية، والمواد المختلفة في الهواء والماء والتربة.

ويوجد عديد من العوامل الكيميائية المختلفة والتي قد تؤدي إلى تطور السرطان في دخان السجائر، والغذاء، والماء، والمواد الكيميائية المختلفة الموجودة في بيئة العمل والتي قد تم التعرّف عليها، وثبت من خلال الدراسات المختلفة في علم الأوبئة أنها تسبب تطور الأنواع المختلفة من السرطان في النماذج الحيوانية، وقد أمكن إثبات تورطها في تطور السرطان في البشر من خلال تلك الدراسات. ونجحت الدراسات السريرية أيضاً في تعريف وتحديد خصائص المواد الكيميائية المسرطنة. وتم التعرّف أيضاً على الخطوات والآلية التي من خلالها تقوم تلك المواد بالتدخل في تطوير السرطان.

وقد قامت الهيئة القومية للسُّميات في الولايات المتحدة بتطوير برنامج للكشف عن المواد الكيميائية المسببة للسرطان، وذلك حتى يتسنى اتخاذ الإجراءات الوقائية، لتجنب التعرّض لتلك المواد، ومن ثَمَّ الوقاية من السرطان الذي ينتج عن التعرّض لتلك المواد، بل ووضع الأشخاص الأكثر عرضة للتعرّض لتلك المواد الكيميائية المسرطنة تحت المتابعة الدقيقة والإجراءات التشخيصية لاكتشاف السرطان وعلاجه في مراحله الأولية في حالة تطوره في هذه المجموعة من الأشخاص.

آلية عمل المسرطنات الكيميائية

هناك احتياج للمزيد من العمل لفهم كيفية تفاعل أجسادنا مع العوامل المختلفة في بيئتنا المحيطة، وتأثير ذلك على الحد من مخاطر الإصابة بالسرطان. وأيضاً يجب العمل على فهم وتحديد العلاقة بين الاستعداد الجيني لدى الأشخاص، واستعدادهم للتفاعل مع المواد الكيميائية والبيئية المختلفة، وتأثير ذلك على ارتفاع أو انخفاض احتمالية الإصابة بالسرطان، نتيجة تلك العوامل مجتمعةً لدى الأشخاص في البيئات المختلفة.

وقد ثبت أن تعرّض الأجنة داخل بطون أمهاتهم لمواد كيميائية معينة يؤدي إلى نماء السرطان بتلك الأجنة، ومن هنا تأتي أهمية الحرص على تجنب التعرّض لهذه المواد الكيميائية من قبل الأمهات الحوامل، بل وأهمية المتابعة والكشف عن نماء السرطان حتى بالأجنة في بطون أمهاتهم. وهناك عديد من المواد الكيميائية القادرة على إحداث تحورات وتغيرات جينية داخل أجسادنا، حيث لا يمكن التنبؤ بمدى تأثير ذلك على زيادة خطورة الإصابة بالسرطان، بل وتقدم السرطان وانتشاره.

العوامل الفيزيائية وتطور السرطان

من المعروف أن التعرّض الزائد (غير المحسوب) للأشعة المتأينة والأشعة فوق البنفسجية يؤدي إلى إحداث تغيير في القوام (التركيب) الجيني لكل الكائنات الحية، وذلك عن طريق إحداثها لتلف في الحمض النووي ومن ثم تحورات في الحمض النووي والمحتوى الجيني. ولكن من الطبيعي أن يتعرض الأشخاص لهذه العوامل الفيزيائية في حياتهم اليومية، ولذلك خلق الله عز وجل في أجسادنا، بل وفي أجساد جميع الكائنات الحية جينات تقوم بتكوين بروتينات معينة، وظيفتها حماية المحتوى الجيني من التغيرات الضارة عن طريق القيام بإصلاح أي خراب قد يُلحَق بالحمض النووي.

وفي الكائنات المتقدمة (متعددة الخلايا) هناك عديد من الآليات الأخرى المنوط بها الحفاظ على المحتوى الجيني من أي تغييرات ضارة قد تلحق به، وهي التحكم في دورة حياة الخلية وضبط أدائها، بل وقتل الخلية في حالة استحالة إصلاح التحور الجيني وخروجها عن النمط الطبيعي، وبذلك فإن عديداً من الآليات المعقدة قد خلقها الله في أجسادنا للحفاظ على المحتوى الجيني للخلية وحمايته من أي تحور قد يطرأ عليه من العوامل الفيزيائية المختلفة، ولكن للأسف لا تستطيع جميع الخلايا التي تتعرض للعوامل الفيزيائية الحفاظ على سلامة الحمض النووي بنجاح. ومن ثم فإن بعض الخلايا من الممكن أن تتطور إلى خلايا سرطانية.

ومع التطور التكنولوجي الحالي، أصبحت أجسادنا معرضة إلى كثير من العوامل الفيزيائية الضارة مثل: أشعة الترددات الحرارية، والموجات الكهرومغناطيسية، وأجسام النانو، والأسبستوس والتي من شأنها أن تُحدِث تغييرات في الحمض النووي والمحتوى الجيني بصورة أسرع من قدرة استجابة أنظمة حماية المحتوى الجيني بالجسم. وتم التوصل من خلال الأبحاث إلى الآليات الجزيئية التي تقوم من خلالها تلك المواد الفيزيائية بإحداث التغييرات في المحتوى الجيني للخلايا، وإلى كيفية تطور السرطان في الإنسان نتيجة التعرّض لتلك المواد الفيزيائية.

ومن أنواع السرطان المعروفة بتطورها نتيجة التعرّض لتلك المواد الفيزيائية، سرطان الجلد الملون، وسرطان الجلد غير الملون، وتثبيط المناعة الضوئي، وسرطانات الأطفال وحديثي الولادة، وسرطان الرئة، وسرطان الغشاء البلوري (ميزوثليوما).

الأشعة والسرطان

الأشعة هي عبارة عن إحدى طرق انتشار (نقل) الطاقة. وهنالك أنواع مختلفة من الأشعة، تتميز عن بعضها بأنواع الجزيئات التي تكونها.

- **الأشعة المؤينة**

وتأتي عن طريق انبعاث إلكترونات من الذرات أو الجزيئات. وتسبب هذه الأشعة تغييرات في تركيب نواة الخلية، مما يؤدي إلى تكون خلايا غير طبيعية وإلى خطر تطور مرض السرطان. تتضمن مصادر الأشعة المؤّينة: المواد المشعة (مثل: الرادون)، والأجهزة التي تبعث أشعة مثل: جهاز الرونتجن أو مسرعات الجزيئات والأشعة فوق البنفسجية (UV) الموجودة في ضوء الشمس.

إن التعرّض غير المحسوب لهذه الأشعة هو المسبب الرئيسي لظهور سرطان الجلد على أنواعه. وهذا صحيح في الأساس بالنسبة للأشخاص ذوي البشرة الفاتحة، أو النمش أو الذين لديهم عديد من الشامات. لذلك يُوصَى بالامتناع عن التعرّض لأشعة الشمس في ساعات اليوم الحارة، بين الساعة 10 صباحاً وحتى الساعة الرابعة عصراً والتشديد على وضع قبعة، ونظارات شمسية، وحماية الجسم بملابس ملائمة، والتواجد في الظل، ودهن مناطق الجلد المكشوفة بمستحضرات الوقاية من أشعة الشمس والتشديد على شرب السوائل بكثرة.

- **الأشعة غير المؤينة**

هي أشعة إلكترومغناطيسية لديها طاقة محدودة تكفيها للتحرك حول الذرات داخل الجزيئات أو تسبب لها اهتزازاً وتذبذباً.

مصادر هذه الأشعة:

- هي في الأساس مصادر ضمن نطاق الترددات المنخفضة التي تعمل بها شبكة الكهرباء وأجهزة كهربائية أخرى.
- ومصادر ضمن نطاق أمواج الراديو التي يعمل فيه جهاز الراديو، والتليفزيون، الهواتف الخلوية وغير ذلك.
- مصدر آخر لهذه الأشعة هو جزء من نطاق الضوء المرئي، مثل: أشعات الليزر، والأشعة دون الحمراء، والأشعة فوق البنفسجية.

في الحقيقة إننا معرضون عملياً كل يوم وفي كل مكان للأشعة غير المؤينة. وليست هنالك إثباتات حتى الآن على العلاقة بين الأشعة غير المؤينة وبين السرطان، أو على أنها تؤدي إلى زيادة خطر الإصابة بالسرطان، ولكن يُوصَى باتخاذ الحيطة والمحافظة على بُعدٍ ملائم من مصدر الطاقة.

هل تسبب الأشعة المنبعثة من الهواتف الخلوية والهوائيات الخلوية السرطان؟

في الحقيقة إن هذا السؤال مهم جداً لمعظم الناس في الوقت الحالي، وحتى الآن لا توجد إجابة واضحة له، ولكن هناك أبحاث حديثة حول هذا الموضوع، ويظهر من النتائج الأولية لتلك الأبحاث أنه تم العثور على علاقة واضحة بين استخدام الهواتف الخلوية المتواصل وبين ارتفاع في خطر تطور أورام في غدد اللعاب. ويبرز الخطر

بشكل خاص لدى الأشخاص الذين يطيلون وقت المكالمات وعددها، ولدى الأشخاص الموجودين بمناطق فيها عدد أقل من الهوائيات نسبياً، الأمر الذي يزيد من الأشعة المنبعثة من الجهاز، وتدعم نتائج الأبحاث التوصيات بأنه يجب اتخاذ الحيطة والحذر الشديد فيما يتعلق باستخدام الهواتف الخلوية وتقييد استعمال الأطفال لها.

توصيات جمعيات مكافحة السرطان بالنسبة لاستخدام الهواتف النقالة

توصي جمعيات عديدة لمكافحة السرطان بالتصرف وفق مبدأ "الحيطة الوقائية" واتخاذ الخطوات التالية:

1. استخدام السماعات السلكية خلال المكالمات عن طريق الهاتف الخلوي.
2. هنالك أهمية مضاعفة لاستخدام جهاز التحدث عن بُعد خلال قيادة السيارة، من ناحية الأمان خلال القيادة، ومن ناحية تقليص التعرّض للأشعة على حد سواء.
3. الامتناع بقدر الإمكان عن حمل الهاتف الخلوي بشكل ملتصق بالجسم، فهناك أبحاث أشارت إلى العلاقة بين حمل الجهاز على الجسم وبين تضرر الخصوبة.
4. في المناطق التي يكون فيها الاستقبال ضعيفاً، يجب التقليل من استخدام الهاتف الخلوي.
5. تقييد استخدام الأطفال للهواتف الخلوية، نظراً لحساسيتهم للعوامل البيئية.

العلاقة بين طبيعة العمل واحتمالية الإصابة وتطور السرطان

إن الأشخاص الذين يعملون في أنواع معينة من المهن الصناعية، لا سيما صناعة الأسبستوس، والوقود، والمواد الكيميائية المختلفة، والبلاستيك والخشب وفي المناجم معرضون لخطر متزايد للإصابة بالسرطان. ويمكن خفض هذا الخطر بواسطة اتخاذ إجراءات وقائية يلتزم بها العاملين، وخضوعهم لمتابعة طبية دورية. ويمكن الحصول على استشارة في هذا الشأن من قبل اختصاصيين في مجال الصحة المهنية، ولذلك يُوصى بتجنب التعرّض لهذه المواد بقدر المستطاع، وأيضاً الخضوع للمراقبة الدقيقة والكشف المبكر عن السرطان بصورة دورية في حالة التعرّض الزائد وغير المحسوب لتلك المواد.

استهلاك الكحول وارتفاع خطر الإصابة بالسرطان

إن الإفراط في تناول الكحول يشكل عامل خطر قوياً للإصابة بالسرطان وبالموت. ومن أمراض السرطان التي تَبَيَّن أنها ذات صلة بالإفراط في تناول الكحول هي: سرطان الفم والبلعوم، وسرطان المريء، وسرطان الحلق، وسرطان الكبد، وسرطان الثدي، وسرطان القولون، وسرطان المستقيم، وسرطان المبيض. وقد تم مؤخراً تحديد المشروبات الكحولية على أنها مسرطنة بشكل أكيد لدى البشر، وهي ترفع من خطر الإصابة بأمراض أخرى، لا سيما أمراض الكبد. بل إن تناول الكحول المصحوب بتدخين السجائر يزيد بعدة أضعاف من خطر الإصابة بالسرطان.

الغذاء والسرطان

هل هناك علاقة سببية بين أنواع غذاء معينة وتطور السرطان أو الحد منه؟

بالفعل إن للغذاء الذي نتناوله دوراً مهماً في زيادة خطر تطور السرطان أو التقليل منه، فعلى سبيل المثال: الغذاء الفقير بالفيتامينات، والغني بالدهون، خاصة الدهن الحيواني المشبع يزيد من خطر الإصابة بسرطان القولون، ويؤدي الاستهلاك الزائد لكميات كبيرة من الدهون إلى تطور سرطان الثدي، وسرطان القولون، وسرطان البروستاتة، وغيرها من أنواع السرطان. وأيضاً استهلاك كمية كبيرة من الملح والغذاء المدخّن من الممكن أن يسبب سرطان المعدة.

وبالمقابل، الأغذية التي تحتوي على الفيتامينات والمعادن يمكنها أن تقلل من خطر الإصابة بالسرطان. فالمعادن والفيتامينات من مثل: الكالسيوم، والفيتامينات (E،C،A) والسلينيوم تعمل على الحماية من السرطان.

وفي هذا الإطار فإن التوصيات الغذائية الرئيسية هي: الإكثار من تناول الخضار والفاكهة الطازجة (خاصة الصفراء، والبرتقالية، والخضراء منها)، والتقليل من تناول الدهن، وزيادة استهلاك الألياف الغذائية، خاصة تلك الألياف الموجودة في الخضار والفاكهة، والحبوب، والقمح، وحبوب الإفطار (Cereals)، والأرز، والفاصوليا، والبازيلاء، والعدس، والحمص، وفول الصويا وغير ذلك. وسيتم تناول موضوع السرطان وعلاقته بالغذاء تفصيلياً في الفصل القادم.

شكل يوضح بعض أنواع الأطعمة التي تسبب السرطان.

العلاقة بين علاجات الإخصاب (الهرمونات) والارتفاع في مستوى خطر الإصابة بالسرطان

ليس هنالك حتى يومنا هذا أي دلائل علمية تدعم بشكل قاطع الادعاء بأن علاجات الإخصاب تزيد من مستوى خطر الإصابة بالسرطان، وهنالك حاجة لأبحاث إضافية تدعم هذه الفرضية. ومع ذلك، يجب على كل امرأة تفكر في تلقي علاج إخصاب استشارة الطبيب المعالج، وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أنه توجد علاقة بين العلاج عن طريق إعطاء الهرمونات الأنثوية لبعض الأمراض واستخدام حبوب منع الحمل لفترات طويلة وبين تطور سرطانات الثدي والمبايض، ولذلك يجب اتخاذ الحيطة واستشارة الطبيب المعالج في حالة تعاطي تلك العلاجات الهرمونية.

العلاقة بين الإصابة بمرض نقص المناعة المكتسب (الإيدز) وبين تطور مرض السرطان

يوجد لدى مرضى نقص المناعة المكتسب (الإيدز) احتمال كبير بالإصابة بعدد من أنواع السرطان. والأنواع الرئيسية هي ساركومة كابوزي ولمفومة لاهودجكينية. وهنالك خطر منخفض للإصابة بأمراض سرطانية أخرى، مثل: اللمفومة من نوع هودجكن وسرطان عنق الرحم.

العلاقة بين شخصية الإنسان أو تأثير التوتر والضغط النفسي الذي يتعرض له وبين تطور السرطان

ليس هنالك إثبات علمي راسخ على أن السمات الشخصية يمكنها أن تسبب السرطان، كذلك ليس هنالك إثبات علمي على أن احتمالات إصابة الأشخاص الموجودين في ضغط أو توتر بالسرطان أعلى من احتمالات الأشخاص الهادئين، وليس هنالك إثبات حتى الآن على أن أوضاع التوتر تسبب تطور أو انتشار المرض بشكل أسرع، ولكن هناك توقعات للربط بين تأثر الجهاز المناعي للجسم نتيجة الضغط والتوتر النفسي وبين زيادة احتمالية تطور وانتشار السرطان، ولكن هذه التوقعات لم تثبت حتى الآن بالأبحاث العلمية ومن شأن الضغط والتوتر النفسي أن يُلحِقا الضرر بأجهزة الجسم المختلفة، وأن يسببا مشكلات طبية وليس بالضرورة السرطان. وبشكل عام، يجب محاولة التقليل من التوتر والضغط النفسي بقدر الإمكان؛ وذلك من أجل المحافظة على الصحة.

الفصل الثالث

الوقاية والكشف المبكر عن السرطان

منذ أكثر من ثلاثة عقود تكهن العلماء بأن 35% (تتراوح بين 10-70% على حسب نوع السرطان) من جميع وفيات السرطان في الولايات المتحدة يمكن الوقاية منها عن طريق إجراء تغييرات في النظام الغذائي، وتجاوز حجم التقدير لعلاقة النظام الغذائي بتطور السرطان بالنسبة للتبغ، حيث بلغ (30%)، وبالنسبة للالتهابات كمسبب للسرطان بلغت حوالي (10%). أشارت الدراسات حول حقيقة حدوث السرطان بين السكان الذين يهاجرون إلى بلدان ذات نمط حياة مختلف إلى أن معظم أنواع السرطان لديها أسباب بيئية كبيرة.

شكل يوضح طرق الوقاية من السرطان.

ومع أن مساهمة التأثيرات البيئية تختلف باختلاف نوع السرطان، إلا أن نسبة حدوث عديد من أنواع السرطانات تتغير بنسبة تتراوح بين خمسة إلى عشرة أضعاف بين المهاجرين مع مرور الوقت مقارنةً بالأشخاص بالبلد المضيف.ويؤثر العمر عند الهجرة على درجة التكيف بين مهاجري الجيل الأول لبعض أنواع السرطان؛ مما يشير إلى أن القابلية للتأثيرات البيئية المسببة للسرطان تختلف باختلاف العمر حسب نوع السرطان ومع ذلك، فقد ثبتت صعوبة تحديد العوامل البيئية وأسلوب الحياة الأكثر أهمية في التسبُّب للإصابة بالسرطان.

قد تؤثر العوامل البيئية مثل: النظام الغذائي على حدوث السرطان من خلال عديد من الآليات المختلفة، وفي مراحل مختلفة من تطور السرطان، ويمكن أن تتسبب الطفرات البسيطة في الأطعمة مثل: تلك التي تنتج عن تسخين البروتينات في إتلاف الحمض النووي، لكن العوامل الغذائية يمكن أن تؤثر أيضاً على هذه العملية عن طريق تحفيز الإنزيمات التي تنشط أو تعطل هذه الطفرات أو عن طريق منع عمل المُطفرات.

يمكن أن تؤثر العوامل الغذائية أيضاً على مسار الإصابة بالسرطان (على سبيل المثال: معدل تدوير الخلايا من خلال التأثيرات الهرمونية أو المضادة للهرمونات، أو مساعدة أو تثبيط إصلاح الحمض النووي، وتشجيع أو تثبيط موت الخلايا المبرمج، .... إلخ).

باختصار، يمكن الوقاية من نسبة كبيرة من السرطانات من خلال التغييرات في نمط الحياة، إلى جانب الحد من التدخين، ومن أهم الاستراتيجيات الحفاظ على وزن صحي للجسم ونشاط بدني منتظم؛ مما يسهم في انخفاض معدل انتشار زيادة الوزن والسمنة. ومع أن الأنماط الغذائية، بما في ذلك استهلاك الفواكه والخضراوات بشكل متكرر والتي يبدو أنها تلعب دوراً متواضعاً في الوقاية من السرطان، إلا أن المعرفة المكتسبة حول بعض الأطعمة والمواد المغذية المحددة قد تفيد في اتباع نهج مستهدف.

ويُعد فيتامين (D) مرشحاً قوياً لمكافحة التسرطن. ومن هنا، يجب الحرص على تناوله كغذاء مكمل، حيث يعتبر وسيلة مجدية وآمنة لتجنب عدة أنواع من السرطان. ومع أن البيانات المتعلقة بفيتامين (D) ومرض السرطان ليست قاطعة، إلا أن الوقاية من كسور العظام هي سبب كافٍ للحفاظ على حالة فيتامين (D) في مستوى طبيعي.

إن الحد من تناول اللحوم الحمراء واللحوم المصنعة والكحول أو تجنبها يقلل من خطر الإصابة بسرطان الثدي والقولون والمستقيم والمعدة والمريء وغيرها من أنواع السرطان. ومع أن دور منتجات الألبان والحليب لايزال بحاجة إلى توضيح كامل،

تشير الدلائل الحالية إلى زيادة محتملة في خطر الإصابة بسرطان البروستاتة مع استهلاك الحليب بشكل متكرر، وربما سرطان بطانة الرحم، مما يثير القلق بشأن التوصيات الغذائية الحالية بتناول ثلاثة أكواب من الحليب يومياً. إن علاقة الكالسيوم ومشتقات الألبان بالسرطان معقدة، حيث إن الأدلة على انخفاض خطر الإصابة بسرطان القولون والمستقيم قوية، ولكن من المحتمل أن تزيد الجرعات الكبيرة من خطر الإصابة بسرطان البروستاتة القاتل، واستهلاك المنتجات التي تعتمد على الطماطم قد يسهم في الوقاية من سرطان البروستاتة.

أخيراً، قد يؤثر النظام الغذائي على سرطان الثدي والقولون والمستقيم والبروستاتة، ولكن هناك حاجة إلى مزيد من البيانات في هذا المجال ونظراً لأن معظم الأشخاص المصابين بالسرطان ما زالوا معرضين لخطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية وغيرها من الحالات الشائعة المتعلقة بالوجبات الغذائية غير الصحية، يمكن التوصية بحمية صحية شاملة أثناء إجراء مزيد من البحوث حول النظام الغذائي وعلاقته بتطور السرطان. إن دراسة دور النظام الغذائي في الصحة والمرض تتطلب التغلب على عدد من العقبات، كما تعكس افتقار المؤشرات الحيوية إلى حد كبير لحسم فوائد تناول المواد الغذائية بالدقة الكافية، وتقييم أهمية التغذية السليمة في الوقاية من مرض السرطان.

عادة ما يكون تطوير الدراسات الخاصة بأهمية وتأثير المواد الغذائية على الوقاية من السرطان على أساس فردي، حيث يكون اعتمادها غالباً على التقارير الذاتية للأفراد؛ مما يؤدي حتماً إلى عدم الدقة أو الخطأ في تقييم النظام الغذائي.

وقد ينتج عن التصنيف الخاطئ في دراسات مراقبة الحالات ارتباطات زائفة بين أنواع معينة من الأغذية وبين دورها في التأثير بالزيادة أو النقصان في احتمالية تسببها في تطور مرض السرطان، وكذلك تقدمه وانتشاره أو يؤدي إلى التقليل من شأن الحقائق المستنتجة من الدراسات التي تُجرَى على الأشخاص المعرضين لخطر الإصابة بالسرطان.

فالفرضيات التي تربط دور العوامل الغذائية في زيادة مخاطر الإصابة بالسرطان، يجب أن تكون دراستها من خلال اختبارات وتجارب عشوائية في مجموعات كبيرة من الأفراد، وذلك بهدف الوصول إلى نتائج حقيقية ودقيقة، وذلك أمر صعب من ناحية تحقيق الحفاظ على الالتزام بالوجبات الغذائية المخصصة لها والذي يعتبر تحدياً كبيراً، إلى جانب كونها مكلفة للغاية.

على سبيل المثال: في تجربة مبادرة الصحة النسائية (The Women's Health Initiative; WHI) التي ركزت على تقليل الدهون الغذائية، لم يكن هناك فرق بين مجموعات التدخل ومجموعات السيطرة، في نسب أجزاء الدهون في الدم والتي من المعروف أنها يجب أن تتغير مع الانخفاض في استهلاك كميات الدهون الغذائية.

توجد عادات غذائية بين السكان التي تختلف باختلاف المناطق الجغرافية؛ مما يسمح باكتشاف عوامل الخطر الغذائية الكبيرة والتي قد تتسبب في أمراض القلب والأوعية الدموية ومرض السكري وغيرها من الأمراض، ولكن قد يكون دور هذه الاختلافات دورها محدود للغاية في اكتشاف خطر الإصابة بالسرطان، وذلك لكونها عوامل خطر فقط، وليست مسببات لتطور مرض السرطان، لكون السرطان مرضاً معقداً، ويتطور نتيجة لعدة عوامل مجتمعة في أغلب الأحيان، وليس نتيجة لعامل بعينه.

قد تبدو الدراسات التي تستفيد من التباين الكبير بين السكان في النظام الغذائي في جميع البلدان المتقدمة والنامية مفيدة، ولكن هذا سوف يتأثر بلا شك بالارتباك بسبب الاختلافات الأخرى في عوامل نمط الحياة التي قد يصعب تقييمها والتحكم فيها بشكل كاف، وتلتقط بعض الدراسات الوبائية التغيير في العادات الغذائية بمرور الوقت، ومن ثَمَّ تفسر التغيرات المحتملة في النظام الغذائي بمرور الوقت، ومدى تأثير ذلك على تطور مرض السرطان، علاوة على ذلك، قد لا تكون مدة المتابعة في الدراسات كافية للتأكد من تأثير النظام الغذائي الذي تم تقييمه في الأساس. وفي دراسات مراقبة الحالات قد يثبت تأثير استدعاء العادات الغذائية قبل ظهور المرض في تطور حالة المرض الحالية.

قامت معظم الدراسات الوبائية الخاصة بالنظام الغذائي والسرطان على البالغين. ولكن نظراً لزيادة القابلية للتأثيرات السُميَّة الوراثية في وقت مبكر من الحياة، فمن المحتمل أن تكون البيانات المتعلقة بالنظام الغذائي أثناء الطفولة أوالمراهقة المبكرة أكثر صلة بالسرطان والوقاية منه.

ومع أن الدراسات التي تهدف إلى جمع البيانات الغذائية خلال مرحلة الطفولة ومتابعة النتائج والإصابة بالسرطان هي الأكثر إفادة، إلا أنها غير موجودة فعلياً وستكون صعبة التحقيق. وأخيراً، البيانات الخاصة بالوجبات الغذائية الخاصة، بما في ذلك الأغذية العضوية والأطعمة الكاملة والأطعمة النيئة والنظام الغذائي النباتي محدودة.

الاتجاهات المستقبلية

إن من أكثر الأبحاث الواعدة في الوقت الحاضر تلك التي أُجريت على فيتامين (D)، واستهلاك الحليب، وتأثير ذلك النظام الغذائي في وقت مبكر من الحياة على الإصابة بالسرطان، وكذلك تأثير النظام الغذائي بعد تشخيص السرطان.

يُعد العنصر المثير الجديد في دراسة الربط بين الوقاية من السرطان والنظام الغذائي هو الميكروبيوم (Microbiome) الذي يتم استكشافه حالياً والذي قد يوفر وسيلة لتسهيل الوقاية الأولية والثانوية من السرطان.

إن التغيرات الغذائية الحديثة في البلدان التي كانت في السابق تتبع نظاماً غذائياً أكثر تقليدية مثل اليابان وبعض البلدان النامية، قد أعقبتها بالفعل زيادة في معدلات الإصابة ببعض أنواع السرطان (ولكنها تتراجع في سرطان المعدة)، مما يوفر بيئة لدراسة تأثير التغيير مع مرور الوقت.

قد تأتي المعرفة الإضافية من الدراسات حول التفاعل بين الجينات، والمغذيات، والتغيرات اللاجينية التي يسببها النظام الغذائي، ولتحسين طرق البحث في مجال الرصد ستكون طرق التقييم الغذائي المكررة بما في ذلك تحديد المؤشرات الحيوية الجديدة مفيدةً.

التوصيات للوقاية من السرطان

تتوفر مجموعة كبيرة من البيانات من الدراسات القائمة على الملاحظة حول النظام الغذائي والسرطان، ولعل بعضها يفيد بأن حوالي 30 % من السرطانات يمكن تجنبها عن طريق إحداث تغييرات في نظام التغذية؛ ومع ذلك، ترجع نسبة كبيرة من هذا الخطر إلى زيادة الوزن وعدم النشاط.

أصبح الإفراط في استهلاك الطاقة ونقص النشاط البدني اللذين يتسببان في النمو السريع في مرحلة الطفولة وزيادة الوزن، يشكلان تهديدات متزايدة لصحة البشر كما أنهما يساهمان في مخاطر الإصابة بكثير من أنواع السرطان. ومع ذلك، انخفض العدد التراكمي لعديد من أنواع السرطان على مدى العقد الماضي، ويرجع ذلك جزئياً إلى انخفاض معدل كل من انتشار التدخين، واستخدام العلاج الهرموني بعد انقطاع الطمث.

يجب أن تشمل التوصيات الغذائية هدف تجنب المرض بشكل عام والحفاظ على الصحة، ومن هنا يجب ألا تركز بشكل فردي على الوقاية من السرطان.

وينبغي أيضاً أن توضع في الحسبان قوة الأدلة وحجم المنفعة المتوقعة في التوصيات. وقد تم تحديد التوصيات التالية والتي تتوافق إلى حد كبير مع المبادئ التوجيهية التي وضعتها جمعية السرطان الأمريكية في عام 2012م:

1. ممارسة النشاط البدني بانتظام: يعتبر النشاط البدني وسيلة أساسية للتحكم في الوزن، كما أنه يقلل من خطر الإصابة بعدة أنواع من السرطانات، خاصة سرطان القولون من خلال آليات مستقلة، فممارسة تمرين من معتدل إلى قوي لمدة 30 دقيقة على الأقل في معظم الأيام هو الحد الأدنى، وممارسة مزيد من التمارين الرياضية بالطبع سيوفر فوائد إضافية.

2. تجنب السمنة وزيادة الوزن في مرحلة البلوغ : يُعّد توازن الطاقة الإيجابي الذي يؤدي إلى زيادة الدهون في الجسم أحد أهم العوامل المساهمة في خطر الإصابة بالسرطان. وقد يكون الإبقاء على وزن الجسم في حدود (45-50) كيلوجرام في سن العشرين من التوصيات المهمة، مع افتراض عدم وجود سمنة للمراهقين.

3. الحد من استهلاك الكحول: يساهم الاستهلاك الزائد للكحول في زيادة خطر الاصابة بكثير من أنواع السرطان، وكذلك فإنه يزيد من خطر الحوادث والإدمان، لكن الاستهلاك المنخفض إلى المتوسط له فوائد بالنسبة لمخاطر الإصابة بأمراض القلب التاجية. وينبغي النظر في تاريخ الأسرة وكذلك التفضيلات الشخصية. وينطبق هذا علي المجتمعات الغربية، أما بالنسبة إلى مجتمعنا الإسلامي، فقد مَنَّ الله علينا بتحريم تناول الكحول ومن هنا فقد حمانا من تلك الأمراض الخبيثة.

4. استهلاك كثير من الفواكه والخضراوات: مع أنه من غير المرجح أن يكون للاستهلاك المتكرر للفواكه والخضراوات أثناء حياة البالغين تأثير كبير على الحد من الإصابة بالسرطان، ولكنه يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية.

5. استهلاك الحبوب الكاملة، وتجنب الكربوهيدرات والسكريات المكررة: إن الاستهلاك المنتظم لمنتجات الحبوب الكاملة بدلاً من الدقيق المكرر، والاستهلاك المنخفض للسكريات المكررة يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية ومرض السكري. ويوثر أيضاً على الحد من خطر الإصابة بالسرطان، ولكن هذا التأثير أقل وضوحاً.

6. استبدال اللحوم الحمراء الأسماك والمكسرات والبقوليات ومنتجات الألبان: يزيد استهلاك اللحوم الحمراء من خطر الإصابة بسرطان القولون، والمستقيم، ومرض القلب التاجي، ويجب تجنبه إلى حد كبير. وقد يزيد استهلاك الألبان المتكرر من خطر الإصابة بسرطان البروستاتة. وتُعدّ الأسماك والمكسرات والبقوليات مصادر ممتازة للدهون الأحادية وغير المشبعة متعددة البروتينات والخضراوات، وقد تسهم في خفض معدلات الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية ومرض السكري.

7. النظر في اتخاذ مكملات فيتامين (D): إن نسبة كبيرة من السكان، وخاصة أولئك الذين يعيشون في شمال الكرة الأرضية لديهم مستويات فيتامين (D) دون المستوى الأمثل، ومن ثم قد يستفيد كثير من البالغين من تناول 1000 وحدة من فيتامين D3 يومياً خلال الأشهر ذات الإشعاع الشمسي المنخفض. إن مكملات فيتامين (D) ستقلل على الأقل من معدلات كسور العظام، وربما الإصابة بسرطان القولون والمستقيم، وربما غيرها من أنواع السرطان.

شكل يوضح نصائح مهمة للوقاية من السرطان.

العلاقة بين الوزن الزائد وقلة النشاط الرياضي وتطور السرطان

هناك اهتمام متزايد في مجال دراسة السرطان لفهم كيفية ارتباط السمنة وقلة النشاط البدني بزيادة خطورة الإصابة بكثير من أنواع السرطان، يعتبر كثيرون السمنة وباء القرن الحادي والعشرين، حيث ترتبط السمنة وقلة النشاط الرياضي بزيادة خطر الإصابة والموت من كثير من الأمراض الرئيسية، بما في ذلك أمراض القلب والأوعية الدموية، و مرض السكري من النوع الثاني، والسرطان. وعلى مستوى العالم، فإن حوالي خُمس عدد البالغين يعانون السمنة (حوالي 640 مليون شخص بالغ).

وفي الولايات المتحدة تعتبر السمنة حالياً هي السبب الرئيسي لتطور السرطان متغلبةً بذلك على التدخين، كسبب يمكن منعه في تطور السرطان وتقدر حوالي 20 % من حالات السرطان التي يتم تشخيصها حديثاً، وحوالي 17 % من حالات الوفيات نتيجة السرطان سببها السمنة. وعلى الرغم من ذلك، وللأسف يظل حوالي ثلاثة أرباع البالغين على جهل وغير دراية بعلاقة السمنة وخطر الإصابة بالسرطان.

إضافة إلى علاقة السمنة بزيادة خطر الإصابة بالسرطان، هناك كثير من عوامل توازن الطاقة التي ثبتت علاقتها بزيادة خطر الإصابة بالسرطان، ويمكن التأكيد على حقيقة أن دقيقة واحدة من التمارين الرياضية المتوسطة، تمنح سبع دقائق زيادة في الحياة. وللأسف فإن أقل من خُمس الأشخاص البالغين فقط على دراية بالبرامج التي تحث على ممارسة الرياضة.

ومن خلال الدراسات المختلفة تم تحديد كيفية تأثير السمنة على زيادة خطر الإصابة بالسرطان، بل وعلى نتائج علاج السرطان، وعلى المضاعفات المرتبطة بعلاجات السرطان، وكذلك تأثير ممارسة الأنشطة الرياضية على خطر تطور السرطان ونتائج علاجه. وتشير الأبحاث المختلفة إلى أن الاستهلاك المتزايد للدهون، إضافة للغذاء الغني بالسعرات الحرارية، والسمنة الزائدة، وأيضاً قلة النشاط الرياضي يمكنها أن تزيد من خطر الإصابة بمختلف أنواع السرطان، مثل: سرطان القولون، والثدي، والبروستاتة، لذلك يُوصَى بالمحافظة على وزن جسم سليم وممارسة النشاط الرياضي الجسدي بانتظام.

ما العلاقة بين النشاط الرياضي الجسدي وبين تطور السرطان؟

لم تَعُد حتى الآن أهمية النشاط الجسدي في تحسين جودة الحياة موضع شك. حيث أثبتت عديد من الأبحاث وجود علاقة وطيدة بين أسلوب الحياة النشط

الذي يدمج فيه التغذية المتوازنة، وبين تقليل خطر الإصابة بأمراض القلب، والأوعية الدموية والسكري، وأمراض مختلفة من السرطان مثل: سرطان الثدي، والقولون، والبروستاتة، وكذلك سرطان البنكرياس، والكلى، والرحم والمريء. وتشير عديد من الأبحاث إلى أن للنشاط الجسدي علاقة أيضاً بالوقاية من عودة المرض بعد أن ظهر، وزيادة القدرة على الأداء اليومي، وإطالة الحياة وتحسين جودتها بشكل خاص. كذلك ثبت أن الأشخاص الذين يحافظون على إطار نشاط جسدي منتظم عادة ما يشددون أيضاً على تغذية وأسلوب حياة صحي.

التوصيات بالنسبة للوزن والنشاط البدني

نشرت الجمعية الأمريكية للسرطان والشبكة الوطنية الشاملة للسرطان توصيات بشأن إدارة الوزن، والنشاط البدني، والتغذية في علم السرطان على النحو التالي:

- تُوصي الأفراد بالحفاظ على وزن صحي طوال الحياة (على سبيل المثال: تجنب زيادة الوزن الزائد في جميع الأعمار)، أن يكون الفرد نشطاً بدنياً (على سبيل المثال: الانخراط في 150 دقيقة من الشدة المعتدلة أو 75 دقيقة من النشاط الشديد كل أسبوع أو الخلط بينهما).
- تناوُل نظام غذائي صحي مع التركيز على الأطعمة النباتية (على سبيل المثال: تحديد مقدار الطعام من اللحوم المصنعة واللحوم الحمراء المستهلكة، واستهلاك ≤ 2.5 كوب من الفواكه والخضراوات كل يوم، واختيار الحبوب الكاملة بدلاً من منتجات الحبوب المكررة)، والحد من تناول الكحول.

مبادرة الجمعية الأمريكية لأمراض الأورام السريرية للسمنة ومخاطر الإصابة بالسرطان

وضعت الجمعية الأمريكية لأمراض الأورام السريرية في عام 2013م، (ASCO) مبادرة تركز على السمنة ومخاطر الإصابة بالسرطان. وكانت الأهداف الرئيسية لمبادرة هذه الجمعية هي زيادة الوعي بالأدلة التي تربط بين السمنة والسرطان، وتوفير الأدوات والموارد لمساعدة معالجي السرطان في علاج السمنة لمرضاهم، وبناء وتعزيز أبحاث قوية لدراسة العلاقة بين السمنة والسرطان، وتأثير برامج إدارة الوزن على نتائج السرطان، والدعوة لتغيير السياسات والأنظمة لزيادة إمكانية الوصول إلى موارد تزيد من قدرة المريض على تعزيز إدارة الوزن الصحي، وقد عملت لبناء الوعي بالعلاقة بين السمنة والسرطان في مجتمع الأورام، وتطوير مجموعة كبيرة من الأدلة تشير إلى أن كلاً من السمنة والنشاط البدني يرتبطان بمخاطر ونتائج السرطان.

وبالنظر إلى المستويات الوبائية للسمنة والخمول البدني في جميع أنحاء العالم، من المحتمل أن يواجه مقدمو علاج الأورام نسبة عالية من المرضى الذين يعانون السمنة المفرطة و/ أو غير النشيطين جسدياً. يجب أن يهتم معالجو السرطان بشكل كبير بالمساعدة في تشجيع ممارسات نمط الحياة الصحية التي تعزز إدارة الوزن والمشاركة في النشاط البدني المنتظم.

ومازالت دراسة توازن الطاقة لدى مرضى الأورام في مهدها، والبيانات آخذة في الظهور بسرعة وتبقى كثير من الأسئلة المحيرة، وعديد من التجارب السريرية جارية. ستسمح هذه البيانات الإضافية بتوفير إرشادات أكثر تحديداً ودقة وقائمة من الأدلة للمرضى المعرضين لخطر الإصابة بالسرطان، وأولئك الذين لديهم سرطان مؤكد.

سؤال يشغل بال كثير من الناس: **هل يمكن خفض خطر الإصابة بالسرطان؟**

الإجابة هي: لحسن الحظ، نعم يمكن خفض خطر الإصابة بالسرطان والوقاية منه.

ولكن **كيف؟**

عن طريق أخذ الحيطة والحذر، وتجنب عوامل الخطورة المختلفة، إضافة إلى التدابير الوقائية المختلفة من علاجات وجراحات تهدف إلى الحد من الإصابة بالسرطان في مجموعات معينة من الأفراد، إلى جانب الأهمية العظيمة للكشف المبكر، ومن ثَمَّ الخضوع للعلاج في مراحل السرطان المبكرة، مما يؤدي إلى ارتفاع نسب الشفاء، وكذلك ارتفاع جودة الحياة، مع تعدد خيارات العلاج، وقدرتها على العلاج مع المحافظة على الحالة الوظيفية لأعضاء الجسم المختلفة، خاصة إذا كان السرطان في مراحله الأولى ونظراً لصغر حجمه في تلك المراحل.

التوصيات المتعلقة بخفض خطر الإصابة بالسرطان

من أجل خفض الإصابة بالسرطان، يُوصَى باتخاذ التدابير التالية:

1. الامتناع كلياً عن التدخين بكل أنواعه، وعن الجلوس وسط المدخنين.
2. خفض كمية السعرات الحرارية في قائمة الطعام، وتجنب السمنة.
3. تقليص استهلاك الدهون في الغذاء، لا سيما الدهون الحيوانية المشبعة.
4. التشديد على ضرورة ممارسة النشاط الرياضي المراقب والثابت.

5. تناول الفاكهة والخضراوات (خاصة الخضراء، والصفراء منها، مثل: الكرنب، والقرنبيط، والبروكلي).
6. زيادة استهلاك الغذاء الغني بالألياف.
7. خفض استهلاك الأغذية المدخنة والمملحة.
8. الامتناع عن تناول أية كميات من الكحول.
9. الامتناع عن التعرّض لأشعة الشمس بين الساعات العاشرة صباحاً، والرابعة عصراً خصوصاً لذوي البشرة البيضاء، والتشديد على ارتداء الملابس الملائمة خلال المكوث في الخارج في هذه الساعات، بما في ذلك وضع قبعة، ونظارات شمسية، والتواجد في الظل ودهن مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس.

هل يوجد تطعيم ضد السرطان؟

صدَّقت إدارة الأغذية والأدوية الأمريكية (FDA) مؤخراً على نوعي تطعيم ضد فيروس الورام الحليمي البشري، يعطيان حقناً ويقيان من أربعة أنواع من فيروس الورام الحليمي البشري الشائعة. فيروسا الورام الحليمي البشري من نوع 6 و11 اللذين يسببان تطور ثآليل في منطقة الأعضاء الجنسية في 90% من الحالات، وهما غير مؤثرين تقريباً في تطور السرطان، وفيروس الورام الحليمي البشري من نوع 16 و18 المؤثر في نحو 70% من حالات سرطان عنق الرحم، ويشتبه بفيروس الورام الحليمي البشري أنه السبب وراء ارتفاع عدد حالات سرطان الرأس والعنق.

تتوفر التطعيمات حالياً في كثير من البلدان ضمن نطاق التأمين الصحي، ولا يوجد حتي اليوم تطعيم واحد يقي من جميع أنواع السرطان، ولكن التقدم الكبير في مجال أبحاث أمراض السرطان من شأنه أن يؤدي إلى العثور على حلول إضافية في مجال الوقاية والاكتشاف المبكر.

هل يمكن اكتشاف السرطان في مرحلة مبكرة قبل أن تظهر أعراض المرض؟

يمكن اكتشاف عدد من أنواع السرطانات في مرحلة مبكرة جداً. ومن شأن الاكتشاف المبكر أن يؤدي عادة إلى زيادة احتمالات الشفاء الكامل وإلى متوسط عمر مرتفع.

لماذا يعتبر الاكتشاف المبكر مهماً إلى تلك الدرجة؟

يتطور الورم السرطاني في معظم الحالات ببطء شديد، وهو يبدأ برأس صغير من الخلايا لا يسبب أي أعراض. ومع مرور الوقت يمكن للورم أن يكبر، وأن يخترق الأنسجة المحيطة به، وحتى أن ينتشر إلى أعضاء بعيدة. وكلما نجحنا في العثور على الورم في مراحله الأولى، كانت احتمالات الشفاء أفضل؛ لذلك ثمة أهمية كبرى للاكتشاف المبكر للمرض.

توجد في كثير من المنظومات الصحية في مختلف البلدان برامج للاكتشاف المبكر عن سرطان الثدي، وسرطان القولون، وسرطان عنق الرحم، وسرطان الجلد وسرطان البروستاتة، لكل الناس عامة وخصوصاً لمجموعات الخطر (لديهم خطر عالٍ للإصابة بالمرض).

التوصيات بالنسبة للكشف المبكر

تتوقف التوصيات الرئيسية للكشف المبكر عن السرطان على نوع السرطان المنتشر في البلاد، وإمكانية توفير برنامج فعّال للكشف المبكر عن مرض السرطان، وتقبل الناس للفحوص والإجراءات التشخيصية، ومدى توفر تلك الفحوص للكشف المبكر لمختلف أنواع السرطان، وقابلية أنواع السرطان المختلفة للعلاج في مراحل المرض الأولية حال اكتشافها، وتأثير ذلك على النتائج النهائية لعلاج السرطان. فعلى سبيل المثال: لم يتم عمل برنامج للكشف المبكر عن سرطان الرئة مثلاً؛ وذلك لعدم توقع تحسن في النتائج النهائية لعلاج هذا المرض حال اكتشافه في مراحله الأولية.

ومن المعروف اقتصادياً أن الإنفاق على برامج التوعية والكشف المبكر للسرطان أفضل بكثير من علاجه في مراحله المتأخرة، وذلك إضافة إلى قدرة الأفراد على العمل والإنتاج في حالة علاجهم من السرطان في مراحله الأولية.

الاكتشاف المبكر لسرطان الثدي

يُوصَى بالخضوع للفحوص التالية التي تتيح الاكتشاف المبكر لسرطان الثدي:

- يجب أن تتعرف كل امرأة من سن 20 عاماً على ثدييها ليتسنى لها معرفة التغييرات التي تطرأ عليهما والتوجه في أقرب وقت للطبيب؛ من أجل معرفة طبيعة تلك التغييرات.

- يوصى بالخضوع لفحص الثدي من قبل طبيب مختص مرة في السنة للنساء بعد سن الـ 35 عاماً، خاصة ممن لديهن تاريخ مرضي عائلي لسرطان الثدي أو المبيضين.

- يوصى بالخضوع لفحص "ماموجرام" أو تصوير الثدي الشعاعي مرة كل سنتين للنساء في سن 45-74 عاماً.

- يوصى للنساء في مجموعة الخطر العالي، وهن النساء اللائي أصيبت إحدى قريباتهن العائلية من الدرجة الأولى (أم، أخت، بنت، عمة، خالة) بسرطان الثدي بالخضوع لفحص الماموجرام مرة في السنة ابتداء من سن 40 عاماً.

الاكتشاف المبكر لسرطان القولون

- يوصى بإجراء فحص للتحقق من وجود دم خفي في البراز مرة في السنة للرجال والنساء من سن 50-74 عاماً.

- وقد بدأ مؤخراً عمل برامج في دول مختلفة للاكتشاف المبكر عن سرطان القولون، حيث يتم من خلالها استدعاء الأشخاص الذين يعتبرون ضمن مجموعة الخطر العالي.

- ويجب على الأشخاص في مجموعة الخطر العالي الذين أصيب أحد أقربائهم من الدرجة الأولى (أحد الوالدين، أخ، ابن) بالمرض المتابعة المستمرة واستشارة طبيب مختص، بالنسبة للفحوص، وللتشخيص المبكر الملائم لهم مثل: تنظير القولون.

الفحص المبكر للكشف عن سرطان البروستاتة

- بالنسبة للرجال فوق سن 50 عاماً الموجودين ضمن مجموعة الخطر العالي يُوصَى بأن يخضع الأشخاص الذين أصيب أحد أقربائهم من الدرجة الأولى (أب، أخ) بسرطان البروستاتة قبل وصولهم سن 70 عاماً لفحوص مدمجة مرة في السنة تتكون من فحص دم لدلالات أورام البروستاتة (PSA) "أي: المستضد النوعي للبروستاتة"، وكذلك فحص مستقيمي، وفحص بالموجات فوق الصوتية (ألترا ساوند) عن طريق البطن والحوض ومن خلال فتحة الشرج.

- بالنسبة للأشخاص غير الموجودين في مجموعة الخطر العالي، يُوصَى باستشارة الطبيب والتفكير في إيجابيات وسلبيات إجراء فحص التشخيص المبكر لسرطان البروستاتة.

الفحص المبكر للكشف عن سرطان عنق الرحم

يُوصَى بأن تخضع النساء من سن 20 عاماً مرة في السنة لفحوص مسحة عنق الرحم (PAP SMEAR) أو اختبار "بابانيكولاو".

العلامات المنذرة التي تقتضي التوجه إلى الطبيب للاستيضاح

- تغييرات في عادات التبرز (إسهال مستمر، وإمساك متواصل).
- ظهور دم في البراز.
- صعوبات واضطرابات في التبول، أو دم في البول.
- تصلّب أو كتلة في الثدي.
- إفرازات من الحلمة أياً كان لونها.
- رسم أوردة متزايد في الثدي.
- جرح أو تقرُّح بالثدي لا يلتئم.
- تغييرات في شكل ولون شامات متواجدة بالجلد.
- سعال متواصل أو بحة متواصلة لا تتحسن مع العلاجات.
- مشكلات في الهضم أو صعوبة في البلع.
- نزف غير طبيعي (مثلاً: من المهبل، أو الأنف).
- فقدان غير مفسر في الوزن.
- ألم وتعب متواصل.
- تغييرات في بُنَى الجلد، وفي الإحساس به.
- زيادة التعرّق في الليل.

يجب التوجه إلى الطبيب للاستيضاح في حال عدم اختفاء تلك الظواهر من تلقاء نفسها خلال فترة قصيرة أو في حال اختفائها وظهورها مرة أخرى.

الأسباب وراء تردد الأشخاص الذين يشكون أعراضاً تشككهم بأنهم أصيبوا بالسرطان، ويؤجلون توجههم إلى الطبيب لطلب الاستشارة الطبية

في معظم الحالات ينبع ذلك من أن كثيراً منهم لا يدرك أنه يمكن معالجة مرض السرطان إذا تم اكتشافه في مراحل مبكرة.

وهنالك أشخاص يخافون من المرض لدرجة أنهم يفضلون عدم التيقن من وجوده. وهذا خطأ فادح، إذ إنه تتم إضاعة وقت ثمين يتطور المرض خلاله، ويتحول الوضع من بسيط وقابل للعلاج إلى وضع صعب بالنسبة لوسائل العلاج المتاحة ونتائج العلاج.

إن تأجيل التوجه إلى الطبيب يمكنه أحياناً أن يمنع إمكانية الشفاء.

هل هناك وقت معين يمكن الانتظار خلاله منذ ظهور علامة تدعو للشك وحتى استشارة الطبيب؟

يجب الامتناع عن الانتظار فكلما وصلت مبكراً إلى الطبيب كان أفضل، إذا لم يكن ذلك سرطاناً (ومن الممكن في كثير من الأحيان ألا يكون سرطاناً)، يمكن الاطمئنان بعد الفحص الطبي واستبعاد الإصابة بالسرطان.

وفي الحالات التي يوجد بها بالفعل شك كبير بوجود سرطان يمكن لسرعة التوجه إلى الطبيب والتشخيص أن يزيدا من احتمالات الشفاء.

الطرق المختلفة لتشخيص السرطان

الفحوص التي تساعد في تشخيص الإصابة بالسرطان هي:

- الكشف السريري والفحص الجسدي من قبل طبيب متخصص.
- التصوير بالأشعة السينية (أشعة رونتجن).
- التصوير بالموجات فوق الصوتية (ألتراساوند).
- التصوير بواسطة الرنين المغناطيسي (MRI).
- التصوير المقطعي المحوسب (C.T).
- الفحص النووي (PET-CT).
- الفحوص الإشعاعية.
- الفحص السيتولوجّي: شفط خلايا من منطقة الورم بواسطة إبرة دقيقة لإجراء فحص مجهري (Fine Needle Aspiration Cytology).
- الخزعة: أخذ عينة نسيج من منطقة الورم لإجراء فحص باثولوجي في المختبر ويمكنه أن يحدد نوع الورم.
- فحوص الدم المختلفة، مثل: فحص علامات جزيئية تمّيز الخلايا السرطانية.

- عادة لا يعني تطور أية كتلة أو نتوء غير اعتيادي في الجسم بالضرورة الإصابة بالسرطان، ولكن التحديد النهائي لذلك يجب أن يتم عن طريق طبيب فقط.

- لا يعتبر الباسور علامة لوجود سرطان، ولكن يمكن للباسور أن يخفي تطور السرطان. لذلك، فإنه من المهم الخضوع للفحص وللمراقبة الطبية في هذه الحالات.

- ليس بالضرورة وجود الألم كعلامة مبكرة لوجود السرطان، بل بالعكس، لا يسبب المرض أي ألم في المراحل المبكرة في معظم حالات السرطان، ولذلك يُسمّى بالمرض الخبيث.

هل من المتوقع أن تكون الوقاية من جميع أنواع السرطان أو الشفاء منها ممكنةً في المستقبل؟

إن من شأن الفهم الأفضل لتكوّن مرض السرطان أن يؤدي إلى تطوير وسائل علاج أفضل وأنجح، وحتى العثور على طرق للوقاية من المرض. كما نود أن نعيد التأكيد على أن الاكتشاف المبكر في عديد من الحالات هو المفتاح للشفاء، ومزيد من الأبحاث في علاج السرطان إضافة إلى التوصل إلى نتائج نهائية للأبحاث القائمة من شأنه أن يُحسِّن فرص الشفاء والوقاية من السرطان.

الفصل الرابع

الجراحة الوقائية، ودور الكشف الوراثي للحد من خطورة السرطان

تُعدّ الجراحة الوقائية والمعروفة بجراحة الحد من المخاطر هي الجراحة التي تُجرَى على الأشخاص الذين يثبت انضمامهم إلى مجموعة الخطر العالي بعد إجراء الفحوص المختلفة مثل: الفحوص الجينية وثبوت التحورات الجينية التي هي بالتبعية تؤكد وقوع هؤلاء الأشخاص في مجموعة الخطر والارتفاع الكبير لاحتمالية إصابتهم بنوع معين أو مجموعة معينة من أنواع السرطان المختلفة مثل: استئصال الثدي ثنائي الجانب (استئصال الثديين الطبيعيين قبل إصابتهم بالسرطان)، أو استئصال المبيضين الطبيعيين.

إن الإحالة إلى برنامج الفحص الوراثي شديد الخطورة، هو برنامج عليه كثير من الخلافات، وفي معظم الأحيان يكون برنامجاً غير مرغوب فيه بالنسبة لكثير من النساء، لأن النساء يتم المبالغة في تقديرهن فعلياً، ويصعب القرار عليهن بالفعل في حالة ثبوت التحورات الجينية لديهن التي تحمل ارتفاعاً كبيراً في احتمالية إصابتهن بالسرطان في المستقبل، فجراحة استئصال الثديين الطبيعيين، أو المبيضين الطبيعيين للحد من احتمالية الإصابة المستقبلية بالسرطان هي بالفعل قرار صعب جداً على معظم النساء، غير أن الموضوع يستدعي مزيداً من الأبحاث السريرية لإثبات ما إذا كانت هناك فروق ملحوظة في النتائج النهائية لعلاج السرطان ونسب ارتفاع المعيشة في حالة الجراحات الوقائية لاستئصال الأعضاء السليمة للوقاية، ومنع تطور السرطان بها، وعلى الوجه الآخر في حالة المتابعة الدقيقة على فترات زمنية متقاربة للنساء في مجموعة الخطر والبداية بعلاج السرطان في حالة تطوره بتلك المجموعة في مراحل السرطان المبكرة جداً، أو حتى في مراحل التغيرات التي تسبق تطور السرطان أحياناً.

بالنسبة لسرطان الثدي والمبيضين تكون الفحوص الجينية هي لطفرات الجين (BRCA1 وBRCA2)، وبعد الإحالة للتقييم الجيني يُوصَى بتوجيه تلك المجموعات ذات الخطر العالي لأخذ المشورة. وتوصي الجمعية الأمريكية لعلم الأورام السريري باستخدام بعض الأدوية للوقاية، وتؤكد على أن الاستشارة الوراثية والاختبار يحد من خطر الإصابة بسرطان الثدي والمبيضين.

منذ أن تم ربط المكون الوراثي لبعض الاستعدادات السرطانية بالطفرات في جينات معينة، فقد تمت صياغة تدخلات سريرية لحاملي طفرات داخل العائلات المصابة، ومن تلك التدخلات الأولية لحاملي طفرة لمتلازمات شديدة الاختراق:

1. الأورام المتعددة للغدد الصماء (MEN).
2. داء السلائل الورمي الغدي العائلي (FAP).
3. سرطان القولون والمستقيم الوراثي وغير الوراثي .
4. سرطان الثدي الوراثي ومتلازمات سرطان المبيض .

هي عمليات جراحية للحد من خطر الإصابة بالسرطان، في المقام الأول.

ويتضمن هذا الفصل الجراحات الوقائية لسرطان الثدي، والمعدة، والمبيض وبطانة الرحم، وأورام الغدد الصماء المتعددة، والقولون والمستقيم. وسيتم عرض المؤشرات السريرية والوراثية، وتوقيت إجراء الجراحة الوقائية، وفعاليتها، عندما تكون معروفةً.

تُعد الجراحة الوقائية في السرطان الوراثي عملية معقدة، تتطلب فهماً واضحاً للتاريخ الطبيعي للمرض، وتباين الاختراق الجيني، وتقديراً واقعياً للفوائد المحتملة ونتائج إجراء جراحات الحد من المخاطر لدى فرد يتمتع بصحة جيدة، والصعوبات طويلة الأجل لمثل هذا التدخل الجراحي، وكذلك تصور المريض والأسرة للمخاطر الجراحية والفائدة المتوقعة.

جراحة الحد من المخاطر في سرطان الثدي

يُعد المرضى المعرضون لخطر كبير للإصابة بسرطان الثدي هم أولئك الذين لديهم تاريخ عائلي قوي، أو استعداد وراثي، أو لديهم عوامل الخطر السريرية الأخرى القائمة على التاريخ المرضي للمريض.

تشمل استراتيجيات الحد من المخاطر لتقليل مخاطر الإصابة بسرطان الثدي تدخلات غير موسعة وأخرى غزوية، وتشمل الطرق غير الموسعة تنفيذ المراقبة الدقيقة للمجموعات عالية الخطورة و/ أو بدء استراتيجيات الوقاية الكيماوية، وتشمل التدخلات الغازية عمليات وقائية للحد من المخاطر.

تحديد المرضى في المجموعة عالية الخطورة

المرضى المعرضون لخطورة عالية هم:

1. الذين لديهم تاريخ عائلي قوي من سرطان الثدي.
2. أولئك الذين لديهم احتمالية مرتفعة للإصابة بسرطان الثدي تزيد عن 20% خلال فترة الحياة والتي يمكن تحديدها بواسطة أدوات تقييم المخاطر.
3. أولئك الذين ثبت لديهم إيجابياً طفرة جينية ضارة بعد عمل فحوص الاختبارات الجينية عليهم.
4. الحصول على تاريخ مرضي مفصل لعوامل الخطر الشائعة لسرطان الثدي (مثل: العمر، والتاريخ الإنجابي، وتاريخ الرضاعة، والتاريخ الخاص بالدورة الشهرية، والتاريخ العائلي) أو التاريخ الشخصي لنتائج الخزعات غير الطبيعية لأورام سابقة بالثدي، توفر المعلومات الشخصية الأكثر دقة بشأن تحديد خطر الإصابة بسرطان الثدي.
5. هناك عديد من نماذج تحديد المخاطر شائعة الاستخدام، بما في ذلك :

- نموذج أداة تقييم المخاطر [(GAIL/ NCI (National Cancer Institute]، ونموذج (Tyrer-Cuzick)، ونموذج (BRCAPRO) والتي تعمل على أن تساعد في تحديد نسبة المخاطر لتقرير ما إذا كانت التدخلات العلاجية لمجموعة المرضى شديدة الخطورة مناسبة وكل نموذج يضع في الحسبان عوامل الخطر المختلفة، ومن ثم يوفر أقصى تقدير للمخاطر المختلفة.
- يقيس نموذج العمر، والتاريخ المرضي في الأسرة لدى أقارب الدرجة الأولى، والتاريخ الشخصي للتحور بالخلايا. إضافة إلى تقييم عوامل الخطر الشائعة (مثل: سن بداية الحيض، وسن انقطاع الطمث، والولادات، وعمر المريضة عند ولادتها الأولى لمولود حي، وتاريخ خزعات الثدي غير الطبيعية).
- يتضمن نموذج (Tyrer ،Cuzick) جرداً شاملاً بشأن تاريخ العائلة لجميع نماذج المخاطر، وعدد أقارب الدرجة الأولى والثانية المصابين بسرطان الثدي أو المبيض وكذلك عمر المريضة وقت ظهور السرطان.
- يتنبأ نموذج (BRCAPRO) باحتمال حدوث طفرة جينية في جينات BRCA1/2، وعلاقة ذلك بتطور سرطان الثدي أو المبيضين، كما يضع في الحسبان التاريخ العائلي، وعمر المريضة.

- وتتنبأ نماذج (Tyrer ،Cuzick and Claus) بخطر الإصابة بسرطان الثدي غير الغازي (يسمى السرطان الموضعي وهو ورم بالثدي في مراحله المبكرة ويقتصر على القناة)، وكذلك سرطانات الثدي الغازية (أي تنتشر في أنسجة الثدي المحيطة)، بينما يتنبأ نموذج (BRCAPRO) بمخاطر الإصابة بسرطانات الثدي الغازية فقط.

طرق علاج المرضى الذين ضمن مجموعة الخطر العالي

تشمل خيارات العلاج للمرضى المعرضين لمخاطر عالية للإصابة بسرطان الثدي:

(1) المراقبة الدقيقة على فترات زمنية متقاربة.

(2) الوقاية الكيماوية.

(3) العمليات الجراحية للحد من المخاطر.

أولاً: الخيارات غير الغازية

وهي خيارات موسعة للمرضى الذين لا يريدون الخضوع للعمليات الجراحية للحد من مخاطر الإصابة بالسرطان، أو يريدون تأخيرها، تُعتَبر المراقبة الدقيقة على فترات زمنية متقاربة للمجموعات عالية المخاطر خياراً معقولاً.

فحص الثدي باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI):

تتضمن إرشادات جمعية السرطان الأمريكية لعام 2007م فحص الثدي باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)، وتشير إلى أنه في النساء المعرضات للخطر يمكن للمرأة ذات المخاطر العالية الاستفادة بالفحص في وقت مبكر وأكثر تواتراً من التصوير بالرنين المغناطيسي بجانب التصوير الشعاعي للثدي، ويمتلك التصوير بالرنين المغناطيسي حساسية أكثر من التصوير الشعاعي للثدي، مما أدى إلى ارتفاع معدلات الاستدعاء للمرضى والخزعة.

توصي الكلِّية الأمريكية للأشعة (ACR) أن تشمل المراقبة عالية الخطورة التصوير بالرنين المغناطيسي إضافة إلى التصوير السنوي للثدي بالأشعة السينية وليس بدلاً عنه، حيث إن الجمع بين كلا الطرازين معاً لديه أفضل حساسية من أي منهما كطريقة للفرز وحدها.

بالنسبة للمرضى الحاملين لطفرة في الجينات (BRCA1/2) توصي الكلِّية الأمريكية للأشعة بالفحص باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي، ويُنصح أن يبدأ في عمر 30 عاماً.

وفي المرضى الذين يعانون سرطان الغدد اللمفاوية "هودجكين" والذين عولجوا من السرطان قبل عمر 30 عاماً باستخدام ≤20 جراي من تشعيع الصدر تشير المبادئ التوجيهية إلى استخدام فحص التصوير بالرنين المغناطيسي.

ما يزال استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي مثيراً للجدل في المرضى الذين يعانون أورام الثدي من نوع السرطان الفصيصي الموضعي (Lobular Car-; LCIS cinoma In situ).

مع أن تقارير الكلّية الأمريكية للأشعة غير كافية للتوصية مع أو ضد استخدام فحص التصوير بالرنين المغناطيسي تشير إرشادات الكلّية الأمريكية للأشعة إلى أن التصوير بالرنين المغناطيسي يجب أن تخضع له النساء المصابات بالسرطان الفصيصي الموضعي، خاصة إذا كانت لديهن عوامل خطر أخرى مثل: تاريخ عائلي لسرطان الثدي. إن التصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير الشعاعي للثدي يمكن أن يكونا متداخلين في فترة ستة أشهر، أو يتم عملهما سنوياً معاً.

فالتصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير الشعاعي للثدي كل ستة أشهر قد يقللان من معدل تشخيص السرطانات، في حين أن الحصول على التصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير الشعاعي للثدي في الوقت نفسه يسمح بالتفسير المتزامن والمقارنة بين طرائق التصوير.

شكل يوضح نصائح لتقليل احتمالية الإصابة بسرطان الثدي.

الوقاية الكيميائية (Chemoprevention)

يمكن الجمع بين وسائل الوقاية الكيميائية، والمراقبة الدقيقة على فترات زمنية متقاربة لمجموعة الخطر العالي، كوسيلة بديلة عن إجراء الجراحات الوقائية للحد من مخاطر الإصابة بسرطان الثدي.

في دراسة "STAR" لدراسة الفائدة من استخدام عقاري تاموكسيفين و رالوكسيفين، تمت دراسة فائدة الوقاية الكيميائية في النساء بعد انقطاع الطمث على تقليل خطر الإصابة بسرطان الثدي لمدة خمس سنوات، وتم اختيار المشاركين عشوائياً لتلقي إما تاموكسيفين (20 ملجرام/ ديسيلتر) أو رالوكسيفين (60 ملجرام/ ديسيلتر) لمدة خمس سنوات وفي تحديث للدراسة، مقارنةً مع العقار الوهمي، وُجِد أن عقار رالوكسيفين وتاموكسيفين يقللان من خطر الإصابة بسرطانات الثدي الغازية بنسبة 38 و50% على الترتيب.

وفي سنة 2013م أوصت جمعية السرطان الأمريكية بفائدة تعاطي عقار التاموكسيفين للنساء قبل انقطاع الطمث، وتعاطي عقاقير التاموكسيفين، أو رالوكسيفين، أو اكسيميستان، للنساء بعد انقطاع الطمث، للحد من مخاطر الإصابة بسرطانات الثدي الحساسة للهرمونات ومع أن توصيات الفحص للمرضى الذين يعانون السرطان الفصيصي الموضعي غير واضحة، إلا أنه قد ثبتت فوائد الوقاية الكيميائية لها.

وفي دراسة على مدى 29 عاماً، (King et al.) وُجد أن هناك انخفاضاً في نسبة الإصابة بسرطان الثدي من نوع السرطان الفصيصي الموضعي، حيث تصل نسبة الإصابة المتجمعة على مدى 10 سنوات لـ 7 % في المرضى الذين يستخدمون الوقاية الكيميائية، مقارنة بـ 21 % في أولئك الذين لم يفعلوا.

وفي تحليلات أخرى متعددة المتغيرات، يشتمل على اختبار كثافة الثدي بالأشعة السينية، وتاريخ الأسرة، أثبت أن استخدام الوقاية الكيميائية فقط قد أثر في تخفيض مخاطر الإصابة بسرطان الثدي بنسبة كبيرة.

ثانياً: الخيارات الغازية

1. سرطانات الثدي والمبيضين

تشتمل الخيارات الغازية بالنسبة للمجموعات عالية الخطر للإصابة بسرطانات الثدي والمبيضين استئصال الثدي الوقائي للحد من المخاطر، واستئصال المبيضين

وقنوات فالوب (Risk Reducing Salpingo Oopherectomy: RRSO)، وهي توفر أكبر نسبة خفض في خطر الإصابة بسرطان الثدي والمبيضين، وأظهرت مجموعة دراسة الوقاية والمراقبة الجراحية النهائية، أن استئصال الثدي الوقائي للحد من المخاطر خفض خطر الإصابة بسرطان الثدي بنسبة 99 % لدى السيدات حاملات الجين (BRCA1/2) في المرضى اللائي تم عمل جراحة استئصال المبيضين لهم من قبل، وبنسبة 90 % عند النساء اللاتي لم يتم استئصال المبيضين لديهن.

إن الخيارات الغازية للوقاية من الإصابة بسرطان المبيضين عن طريق استئصال المبيضين وقنوات فالوب الوقائي للمرضى الحاملين لطفرة جينية بالجينات (BRCA1, BRCA2) لا تزال مثيرة للجدل، فقد أثبتت بعض الدراسات أن استئصال المبيضين وقنوات فالوب الوقائي له تأثير وقائي في تطور سرطان الثدي، فهو يقلل من خطر الإصابة بسرطان الثدي بنسبة (37 - 56 %) في حاملات طفرة في جين (BRCA1) و(46 - 64 %) في حاملات طفرة في جين (BRCA2).

ذكرت بعض الدراسات الأخرى انخفاض 72 % في سرطانات الثدي المرتبطة بالطفرة الجينية في جين (BRCA2) مع استئصال المبيضين وقنوات فالوب الوقائي، في حين أن الحد من السرطانات المرتبطة بالطفرة الجينية في جين (BRCA1) لم يَفِ أو يُسهم بأهمية إحصائية تُذكر. في حين وجدت دراسة الوقاية والمراقبة الجراحية النهائية فائدة وقائية لاستئصال المبيضين وقنوات فالوب الوقائي لكلا الناقلين للطفرة.

تشمل الخيارات الجراحية لاستئصال الثدي الوقائي للحد من المخاطر:

1) استئصال الثدي البسيط أو الكلي.

2) استئصال الثدي مع المحافظة على الجلد.

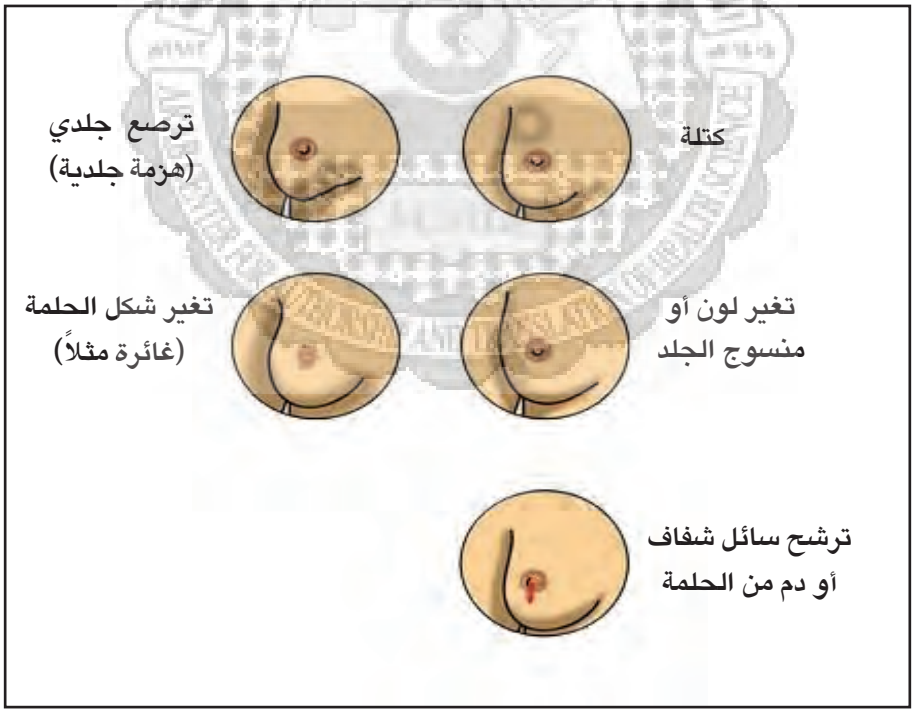
3) استئصال الثدي مع المحافظة على الحلمة.

وذلك مع إعادة بناء الثديين الفوري بعد الاستئصال.

وقد تمت دراسة السلامة من ناحية الأورام على المدى الطويل في حالة استئصال الثدي مع المحافظة على الحلمة، ولكن أشارت الدراسات إلى أن خطر الرجوع الموضعي للسرطان في حالة استئصال الثدي مع المحافظة على الحلمة يشبه ذلك استئصال الثدي البسيط أو الكلي، وهو ما يجعل استئصال الثدي مع المحافظة على الجلد مع إعادة بناء الثديين الفوري بعد الاستئصال اختياراً مناسباً للحد من المخاطر في المرضى الذين يعانون كلاً من طفرات (BRCA1 وBRCA2) دون التأثير على النتائج الوظيفية والتجميلية للمرضى.

ففي دراسة متعددة المؤسسات على 346 مريضة خضعن لجراحة استئصال الثدي مع المحافظة على الحلمة أظهرت المتابعة المتوسطة لمدة 56 شهراً، أنه لم يظهر أي تطور لسرطان الثدي المماثل بعد جراحات استئصال الثدي مع المحافظة على الحلمة الوقائية.

وأظهرت دراسة أخرى أن استخدام جراحة استئصال الثدي مع المحافظة على الحلمة كانت هناك نسبة 5.4% من المرضى حدث لديهن رجوع للسرطان بالثدي، ولكن لم تتطور الأورام السرطانية المرتجعة في مجمع الحلمة. إضافة إلى ذلك، كانت نسبة البقاء على قيد الحياة الخالية من رجوع السرطان بعد (3-5) سنوات حوالي (95.7 و 92.3 %) على الترتيب، وتلك هي البيانات الداعمة لسلامة العلاج الجراحي للسرطان بجراحة استئصال الثدي مع المحافظة على الحلمة في مرضى سرطان الثدي الأولي، وهي فكرة تستمر في النمو على التوالي. ويدعم كذلك استخدامه في جراحة الحد من المخاطر.



شكل يوضح علامات تنذر بالإصابة بسرطان الثدي.

توقيت العمليات الوقائية

إن توقيت العمليات الوقائية هو فردي للغاية، بمعنى أنها تتحدد لكل مريض على حدة، وهناك عدة عوامل تلعب دوراً في توقيت تنفيذ الإجراءات الغازية للوقاية من خطر تطور السرطان، فبالنسبة لأولئك الذين يفكرون في إجراء جراحات الحد من مخاطر العمليات الجراحية الوقائية لهن من المستحسن أن يتم تنفيذ هذه الإجراءات في أقرب وقت ممكن بعد إنجاب الأطفال قدر الإمكان من أجل توفير أكبر حماية من خطر تطور السرطان على مدى الحياة.

يكون الحد من خطر الإصابة بسرطان الثدي بعد استئصال المبيضين، أكبر إذا تم إجراء استئصال المبيضين قبل سن 40 سنة عنه في سن بعد الـ 40 عاماً، وهذا الاستنتاج له آثار مهمة على الاستشارة في المرضى الذين يفكرون في استئصال المبيض وقنوات فالوب الوقائي. ومع أن العمليات الجراحية الوقائية يمكن أن يتم إجراؤها في أي عمر، إلا أنه من المهم التأكيد على أننا نحصل على أقل نسبة خطر للإصابة بسرطان الثدي إذا تم إجراء استئصال الثدي الوقائي للحد من المخاطر، واستئصال المبيض، وقنوات فالوب الوقائي في سن أصغر.

توجد عدة استراتيجيات للحد من المخاطر لتقليل خطر الإصابة بسرطان الثدي، وتتمثل الخطوة الأولى في التدبير العلاجي للمرض في تحديد المرضى المُعَرضين لمخاطر عالية من خلال أخذ تاريخ مرضي مفصل، وبمساعدة أدوات تقييم المخاطر.

تعتبر المراقبة عالية الخطورة مع التصوير بالرنين المغناطيسي كعامل مساعد للتصوير الشعاعي للثدي، والوقاية الكيميائية، والعمليات الجراحية الوقائية كلها خيارات تتطلب مناقشات دقيقة بين المرضى وأطبائهم فيما يتعلق باتخاذ القرار المناسب.

2. سرطان المعدة الكلي الوراثي

يُعد سرطان المعدة رابع أكثر أنواع السرطانات شيوعاً في جميع أنحاء العالم وهو السبب الرئيسي الثاني للوفيات نتيجة السرطان، ومع أن الأسباب الرئيسية للإصابة بسرطان المعدة هي أسباب بيئية في الأساس مثل: الإصابة بالعدوى البكتيرية بمكروب المعدة الحلزوني، والنظم الغذائية، فإن حوالي 10 % من حالات سرطان المعدة تكون نتيجة للعوامل الوراثية العائلية المجمعة.

تشريحياً، يمكن تقسيم أنواع سرطانات المعدة إلى نوعين: معوية أو منتشرة ويرتبط سرطان المعدة من النوع المعوي بالعوامل البيئية والعمر المتقدم، بينما يحدث النوع المنتشر في المرضى الأصغر سناً، ويرتبط بالاستعداد العائلي الوراثي.

وبسبب الانخفاض الحالي في سرطانات المعدة من النوع المعوي انخفض المعدل الكُلّي للإصابة بسرطان المعدة بشكل كبير في السنوات الخمسين الماضية، ومع ذلك، فقد ظل معدل الإصابة بسرطان المعدة المنتشر (Diffuse Gastric Cancer; DGC) والذي يُطلق عليه أيضاً اسم خلية الخاتم الدائري "Signet Ring Cell" أو التهاب النسيج الخطي "Linitis Plastica"، مستقراً.

إن سرطان المعدة المنتشر الوراثي هو متلازمة قابلية الإصابة بالسرطان الوراثي التي تحددها واحدة من الحالات التالية:

1. حالتان موثقتان أو أكثر من سرطان المعدة المنتشر في أقارب من الدرجة الأولى أو الثانية، مع تشخيص حالة واحدة على الأقل قبل سن 50 عاماً.
2. ثلاث حالات أو أكثر من حالات سرطانات المعدة المنتشرة الموثقة في أقارب الدرجة الأولى أو الثانية، بغض النظر عن عمر ظهوره.
3. الأسر التي لديها حالة واحدة من سرطانات المعدة المنتشر وتم تشخيصها قبل سن 40 عاماً.
4. عائلات لها تاريخ من سرطانات المعدة المنتشرة مع سرطان الثدي الفصيصي مع تشخيص أحدهم قبل سن 50 عاماً.

إن متوسط العمر للإصابة بسرطان المعدة الوراثي 38 عاماً، ونموذج الوراثة فيه هو وراثي سائد، وتم التعرّف على أكثر من 50 تحوراً في الجينات المرتبطة بتطور سرطان المعدة الوراثي، في مجموعات مختلفة من السكان في العالم، كالأوروبيين، والأمريكيين من أصل إفريقي، والباكستانيين، واليابانيين، والكوريين، وغيرهم.

ويرتبط تطور سرطان المعدة الوراثي، غالباً، بتحور في جين (Cadherin Gene; E-CDH1)، كما يرتبط ذلك التحوّر الجيني بتطور أنواع أخرى من السرطانات، كسرطان الثدي الفصيصي والذي تمت ملاحظته أولاً مع ذلك التحوّر الجيني.

ويوصى بالنسبة للعائلات الذين لديهم متلازمة التحوّر الجيني بأخذ المشورة الطبية من أطباء الوراثة، والجهاز الهضمي، والجراحة، والأورام قبل الخضوع للفحص الجيني، وفهم وقائع نتائج الفحص، والموافقة على خضوعهم للفحص كتابياً. وتتضمن تلك المشورة الطبية الاحتمالات المختلفة لنتائج الفحص الجيني، خيارات العلاج المطروحة لكل من الاحتمالات، وإذا ثبت وجود التحوّر في جين (CDH1) يجب

أن يخضع كل أفراد الأسرة الذين لا يشتكون من أي أعراض للفحص الجيني عند بلوغهم سن العشرين. ونتيجة لأنه في مثل هذه السرطانات تكون البؤر السرطانية صغيرة الحجم، ومنتشرة بصورة متوسعة في المعدة، عادة ما يصعب تشخيصها عن طريق أخذ العينات العشوائية عن طريق تنظير المعدة.

يتم استخدام تنظير المعدة الملون، والمسح الذري على الجسم للكشف المبكر عن سرطان المعدة الوراثي، والفائدة الطبية من استخدامهم لم تثبت بعدُ سريرياً وبهذا فإن عدم وجود اختبارات حساسة للكشف المبكر عن تطور سرطان المعدة الوراثي يجعل التشخيص المبكر أمراً في غاية الصعوبة.

وبمرور الوقت تبدأ الأعراض في التطور لدى المرضى، ولكن للأسف في هذه المرحلة يتقدم المريض لتلقي العلاج عندما يكون السرطان قد انتشر في جدار المعدة بالكامل وتطور التهاب في النسيج الخطي، وترتفع نسب الوفيات بصورة كبيرة في هذه المرحلة، وقد بينت الدراسات وجود حالات تعاني مرحلة متقدمة من سرطان المعدة الوراثي، مع أن نتائج تنظير المعدة طبيعية، ونتائج العينات سلبية. وتُقدَر نسبة الاستمرار على قيد الحياة لمدة خمس سنوات في المرضى الذين تظهر عليهم أعراض تطور سرطان المعدة الوراثي بـ 10 % فقط من المرضى، ووفاة معظمهم قبل بلوغ سن الأربعين.

استئصال المعدة الكلي الوقائي

نتيجة النسبة العالية للإصابة بسرطان المعدة الوراثي في المرضى الذين ثبت لديهم تحوُّر جيني وراثي (تصل إلى 85 %)، وسوء نتائج العلاج في المرضى الذين تتطور بهم أعراض المرض ويتم تشخيصهم سريرياً، وعدم وجود أدوات مؤثرة للكشف المبكر، ويوصى بخضوع هؤلاء المرضى لجراحة استئصال المعدة الكلي الوقائي كطريقة فعالة للعلاج للأشخاص الحاملين للتحوُّر الجيني والذين لم تتطور بهم أي أعراض مرضية، ولم يتم تشخيص السرطان لديهم بعدُ.

مع أنه يتم إجراء تلك الجراحة بنية الوقاية من تطور السرطان، فإنه وُجد أن معظم عينات الاستئصال الجراحي تحتوي على عديد من البؤر السرطانية وخلايا الخاتم الدائري المنتشرة بالمعدة.

ويأتي إثبات وجود السرطان في تلك الحالات رغماً عن سلبية عديد من وسائل الكشف المبكر عن السرطان، مثل: التصوير المقطعي المحوسب عالى الدقة، والمسح الذري للجسم، والتنظير الملون للمعدة مع أخذ العينات، وفحص الموجات فوق الصوتية

عن طريق مِنْظار المعدة، ولكن لحسن الحظ أن التحليل النسيجي للعينات قد أثبت وجود السرطان في مراحل مبكرة للغاية، وهذا يعكس الأهمية والفائدة العظيمة من إجراء جراحة استئصال المعدة الكلي الوقائي لتلك المجموعات عالية الخطر.

ويجب أن يتم استئصال المعدة كاملةً في تلك الجراحة، والقطع في آخر المريء، وليس في مقدمة المعدة، حيث إن السرطان يكون متعدد البؤر ومنتشراً في جدار المعدة بالكامل. ويمكن إجراء تلك الجراحة باستخدام منظار البطن الجراحي، ولكن للأسف وُجِد أن نسبة حدوث تسريب من الوصلات الجراحية مرتفع جداً في هذا النوع منَ الجراحات، ولذلك ينبغي أن يمتلك الجرّاحون الخبرة والدراية الكافية بمثل هذه الجراحات، وكذلك الدراية بكيفية التعامل الأمثل مع سرطان المعدة الوراثي. ولا يلزم في تلك الجراحات استئصال الغدد اللمفاوية الموسع حول المعدة، حيث إنه لم يُلاحَظ وجود انتشار للسرطان بالغدد اللمفاوية في هذه الحالات.

التوقيت المثالي لإجراء جراحة استئصال المعدة الوقائي

لم يتم تحديد وقت معين مناسب لإجراء الجراحة في الأشخاص الذين ثبت لديهم التحوُّر الجيني الوراثي، ولكن يُوصى بإجراء الجراحة في عمر أقل بخمس سنوات من أصغر أفراد العائلة الذي تطور لديه سرطان المعدة الوراثي.

والخلاصة: إن جراحة الاستئصال الوقائي للمعدة المُوجه عن طريق الفحص الجيني، كاستراتيجية علاج لمرضى سرطان المعدة الوراثي يمثل علاجاً ناجعاً وفعالاً بالتنسيق بين الأطباء في مختلف التخصصات في علم الجزيئات الحيوية، والوراثة، والسرطان، والجهاز الهضمي، والجراحة. ويجب التوجيه لتطوير البحوث لاكتشاف مزيد من الدلائل الجزيئية للكشف عن المتلازمات الوراثية السرطانية العائلية بهدف تطوير طرق الكشف المبكر والعلاج لمختلف أنواع السرطانات.

3. الجراحة الوقائية لسرطانات المبيضين وبطانة الرحم الوراثية

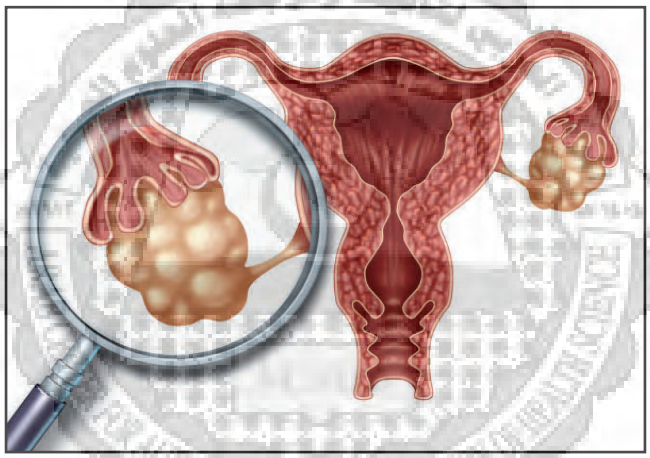
سرطانات المبيضين الوراثية (BRCA 1, BRCA 2)

إن الطفرات الموروثة في (BRCA1 وBRCA2) تهيئ النساء بشدة للإصابة بسرطانات الطلائية عالية الدرجة التي تنشأ في المبيضين، وقنوات فالوب، والغشاء البريتوني. ومن المعروف أن معظم هذه السرطانات تنشأ في الخلايا الطلائية الموجودة في النهايات الطرفية لقنوات فالوب.

يكون التحوُّر في جين (BRCA1) أكثر بالضعف في انتشاره مقارنةً بالتحوُّر في جين (BRCA2)، ويمثلان مجتمعين نسبة 15 – 20 % من تلك السرطانات.

إن نسبة خطورة تطور سرطان المبيضين في الأشخاص الطبيعيين تمثل حوالي 1.5 %، وتزداد لتصل إلى 15 – 25 % لحاملات التحوُّر الجيني في جين (BRCA2)، وتصل إلى 30 – 50 % في حالة التحور الجيني في جين (BRCA1) وهذا التحور الجيني نادر الحدوث، حيث إنه يصيب مريضة من كل (300-800) شخص.

يجب مناقشة المريضات بخصوص تحديد سلبيات وإيجابيات عمل فحوص الخطر الجيني لتلك الجينات الموروثة، واللاتي لديهن تاريخ شخصي أو عائلي لسرطانات الثدي، والمبيضين، وقنوات فالوب، والغشاء البريتوني، بحيث تبني تلك المناقشة فكرة كاملة عن فوائد وأضرار الفحوص الجينية والتي تشمل تأثير نتائج تلك الفحوص الجينية على القدرة على الإنجاب وتكوين أسرة، والقدرة على العمل والإنتاج، والقلق، والإحساس بالأمان.



شكل يوضح سرطان المبيض.

جراحة استئصال المبيضين وقنوات فالوب الوقائية

يُوصَى بدرجة عالية أن تخضع النساء الحاملات لتحوُّر في جينات (BRCA1/2) لجراحة استئصال المبيضين وقنوات فالوب الوقائية، وذلك بسبب ارتفا ع نسبة الوفيات نتيجة الإصابة بسرطانات المبيضين وقنوات فالوب، مع عدم وجود طرق مؤثرة للكشف المبكر والوقاية من هذه السرطانات. وكذلك عدم وجود علاجات فعّالة لحالات التحوُّر الجيني.

وتمثل تلك الجراحات أيضاً وسيلة فعَّالة لبعض المريضات اللاتي لديهن تاريخ عائلي قوي للإصابة بسرطانات المبيضين وقنوات فالوب، حتى لو لم يثبت لديهن التحوُّر الجيني.

يعتبر فحص دلالات أورام المبيضين بالدم CA125، والموجات الصوتية عن طريق المهبل من وسائل الكشف المبكر في الماضى، ولكن لم يَعُد موصَى به الآن، وذلك لأنه لم تثبت له أية فائدة في انخفاض نسبة الوفيات من سرطانات المبيضين وقنوات فالوب. وقد ثبتت فائدة تعاطي حبوب منع الحمل في الحد من خطر الإصابة بسرطان المبيضين في الأشخاص الطبيعيين بنسبة 30 – 60 %، وتبين أن لها نفس التأثير بالنسبة لحاملات التحوُّر الجيني أيضاً، ولكنها للأسف تزيد من خطر الإصابة بسرطان الثدي. وفي جميع الأحوال فإنه يمكن استخدامها كوسيلة وقائية لسرطان المبيضين قبل وصول المريضات للسن المناسب لإجراء جراحة استئصال المبيضين وقنوات فالوب الوقائية.

وقد أثبت عديد من الدراسات فائدة جراحة استئصال المبيضين وقنوات فالوب الوقائية، للوقاية من الإصابة بكل من سرطانات الثدي والمبيضين، بنسبة 75 % على مدى سنوات عديدة من المتابعة. ونتيجة ثبوت أن معظم سرطانات المبيضين وقنوات فالوب تنشأ من الخلايا الطلائية لقنوات فالوب، فمن الممكن استئصالها، مع الحفاظ على المبيضين لفترة بهدف منع أعراض انقطاع الطمث المبكر، ولكنها طريقة جراحية علاجية حديثة، ولذلك فإن تأثيرها على الحد من الوفيات نتيجة سرطان المبيضين الوراثي غير مؤكد حتى الآن. كما أن تأجيل استئصال المبيضين يحول دون الفائدة العظيمة لاستئصالهما على الحد من تطور سرطان الثدي في تلك المجموعة عالية الخطر، نتيجة حمل التحورات الجينية.

لأنه لا يوجد نهج فعّال للكشف عن سرطان المبيض، ومع إدراك أن معظم هذه السرطانات تبدأ في أنابيب فالوب، إلا أنه يُوصَى لجميع النساء حاملات الطفرة الجينية، بالخضوع لجراحة استئصال قنوات فالوب بدلاً عن ربطهن بالحالات التي ترغب في منع الحمل.

***سرطان بطانة الرحم الوراثي – متلازمة لينش* (Lynch Syndrome)**

ومع أن متلازمة لينش، والمعروفة أيضاً باسم متلازمة سرطان القولون الوراثي تتجلى عادةً كتكتل عائلي لسرطان القولون المبكر، إلا أن هناك أيضاً زيادة في حدوث عدة أنواع أخرى من السرطانات. ويمثل سرطان بطانة الرحم في النساء المصابات بتلك المتلازمة ثاني أكثر السرطانات حدوثاً، مع عدد من أنواع السرطانات الأخرى.

ويقدر أن حوالي 3 % من حالات سرطان بطانة الرحم يرجع لسبب وراثي نتيجة تحوُّر في الجين المسؤول عن إصلاح عيوب الحمض النووي الوراثي والذي يؤدي إلى تطور متلازمة لينش (LS). في حين أن متوسط عمر النساء اللاتي يُصَبن بسرطانات

بطانة الرحم المتفرقة يكن في أوائل الستينيات، إلا أن السرطانات التي تنشأ في النساء المصابات بمتلازمة لينش غالباً ما يتم إصابتهن في سن أصغر، حيث تَكُنَ يأواخر الأربعينيات في المتوسط.

تشبه سرطانات بطانة الرحم التي تتطور مع متلازمة لينش، تلك الموجودة في معظم الحالات المتفرقة، حيث إن في أغلب الأحيان يكون نسق التباين جيداً من نوع الأنسجة الشبيهة بالبطانة الرحمية، ويكون غالباً في المرحلة المبكرة تكون نسبة البقاء على قيد الحياة حوالي 90 %. ومع ذلك، أحياناً تكون الأنواع النسيجية أكثر عدوانية.

تنشأ معظم أنواع سرطان بطانة الرحم في تجويف الرحم، ولكن يبدو أن هناك زيادة في أنواع السرطانات التي تحدث في الجزء السفلي من الرحم بالقرب من عنق الرحم.

بدأ اكتشاف خطر الإصابة بسرطان المبيض في مرض التصلب العصبي المتعدد في الارتفاع في أوائل الأربعينيات من القرن الماضي، حيث إن المظاهر السريرية لهذه السرطانات تكون أكثر مواتاة بشكل عام مع الحالات المتفرقة. وعادة ما يتم التعرّف عليها في مرحلة مبكرة، ويتم تمييزها بشكل جيد أو معتدل، ولديها بقاء إيجابي.

إن تعاطي وسائل منع الحمل عن طريق الفم فعّالة للغاية في تقليل خطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم، وسرطان المبيض في معظم النساء، ويمكن اعتبارها وسيلة فعّالة من أجل الوقاية الكيميائية من هذه السرطانات عند النساء في سن الإنجاب.

لقد تم استخدام الموجات فوق الصوتية عبر المهبل مع متلازمة لينش كاختبار فحص لسرطان بطانة الرحم والمبيض لدى النساء، ويمكن أن يكشف فحص الموجات فوق الصوتية عن زيادة سماكة بطانة الرحم والمتعلقة بالتغييرات السابقة لتطور السرطان، ويمكنها أيضاً الكشف عن أورام المبيض، ولكن قيمتها التنبؤية الإيجابية في هذه الحالات تكون منخفضة، وفعاليتها في الحد من الوفيات لم يتم ثبوتها. وبالمثل، فإن الفحص باستخدام اختبار دلالات الأورام بالدم (CA125) ليس له قيمة مثبتة في الاكتشاف المبكر لتلك السرطانات.

إن خزعة بطانة الرحم هي أكثر الوسائل حساسية لتشخيص سرطان بطانة الرحم، وكان قد اقتُرِح في الماضي أن فحص الخزعات يجب أن يتم بشكل دوري بدءاً من سن 30 إلى 35 عاماً. ومع ذلك، فإن هذا النهج أيضاً لم يكن ليُظهِر نتائج إيجابية للحد من الوفيات.

والتوصيات الحالية هي أنه ينبغي تثقيف المريضات حول أعراض سرطان بطانة الرحم المختلفة، وإعطاؤهن تعليمات للإبلاغ عن الأعراض ذات الصلة، بما في ذلك نزف الرحم غير الطبيعي إذا حدث قبل انقطاع الطمث، أو أي نزف إذا ما حدث بعد انقطاع الطمث. ويمكن بعد ذلك تقييم ذلك باستخدام خزعة بطانة الرحم التشخيصية.

وبالمثل، ينبغي تثقيف النساء حول أعراض سرطان المبيض، بما في ذلك حدوث انتفاخ وآلام في البطن/ الحوض، وزيادة محيط البطن، وصعوبة في الأكل أو الشبع المبكر، أو زيادة التردد على الحمام أو إلحاح في التبول. ويجب أن تحفز الأعراض الجديدة التي تستمر لعدة أسابيع التوجه العاجل للحصول على المشورة والفحص الطبي.

مع أنه لم يَعُد من الموصى به إجراء فحص الموجات فوق الصوتية، وتحليل الدم (CA125)، وفحص خزعة بطانة الرحم لكل النساء المصابات بمتلازمة لينش، إلا أن تلك الفحوص متروكة لتقدير الأطباء المعالجين، نظراً لارتفاع نسبة الإصابة بسرطان بطانة الرحم.

يُعد الفحص بالموجات فوق الصوتية للحوض هو الأقل فائدة في فترة ما قبل انقطاع الطمث لدى النساء؛ بسبب التفاوت الطبيعي الواسع في سمك بطانة الرحم عند النساء في سن الإنجاب.

جراحة استئصال الرحم والقولون الوقائية للحد من خطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم والقولون الوراثي

ومع أن جراحة استئصال الرحم التي تقلل من المخاطر لم تثبت أنها تقلل الوفيات لدى النساء المصابات بمتلازمة لينش، إلا أنها بالتنسيق مع استئصال القولون تعتبر علاجاً فعّالاً للحد من مخاطر الإصابة بسرطانات بطانة الرحم والقولون، حيث إن متلازمة لينش تشمل طفرة جينية محددة تؤثر على درجة الخطر، وعمر ظهور سرطان بطانة الرحم في أفراد الأسرة الآخرين إضافة إلى أنه ينبغي مراعاة الأمراض الطبية المصاحبة فيمكن اعتبار جراحة استئصال الرحم والقولون الوقائية علاجاً فعّالاً للحد من خطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم الوراثي.

ومع ذلك يجب تجنب جراحة استئصال الرحم التي تقلل من المخاطر لدى أولئك الذين ليسوا مرشحين لإجراء الجراحة (حالتهم الصحية لا تسمح بإجراء جراحة)، بالنظر إلى عدم وجود فائدة مثبتة للحد من الوفيات.

التوقيت المناسب لإجراء جراحة استئصال الرحم والقولون الوقائية للحد من خطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم والقولون الوراثي

من المعروف أن الرحم لا يؤدي أية وظيفة حيوية بمجرد إنجاب الأطفال، حيث يمكن استئصاله بدون أن يؤثر ذلك سلبياً على جودة المعيشة لدى هؤلاء المرضى، ولحسن الحظ يكون خطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم منخفضاً خلال السنوات التناسلية، حتى سن (40 - 45) عاماً. ولذلك فإنه عموماً يُنصح بالحد من استئصال الرحم قبل سن 40 عاماً مع أنه قد يتم إجراؤه في وقت مبكر في بعض الحالات، خاصة في حالة إجراء جراحة استئصال الرحم المتزامن مع استئصال القولون الوقائي.

ومع زيادة خطورة تطور سرطان المبيضين لدى النساء المصابات بمتلازمة لينش، فإنه يُوصَى باستئصال المبيضين وقنوات فالوب أيضاً مع استئصال الرحم للحد من مخاطر تطور السرطان لدى هؤلاء المريضات.

لقد أثبتت دراسة تم إجراؤها على 61 مريضة مصابة بمتلازمة لينش أنه لم يتم تطور أيٍّ من سرطانات الرحم أو المبيضين في أية حالة بعد إجراء جراحة استئصال الرحم والمبيضين الوقائية، في حين كانت نسبة الإصابة بسرطان الرحم 33 %، وسرطان المبيضين 5 %، في مجموعة النساء اللاتي لم يخضعن للجراحة.

ومع قلة خطورة الوفاة في حالات سرطانات الرحم والمبيضين المصاحبة لمتلازمة لينش، إلا أن دراسات الوقاية وتكلفة العلاج أثبتت أن جراحة استئصال الرحم والمبيضين الوقائية هي الأكثر فعالية والأقل تكلفة والتي تكون مصحوبة أيضاً بارتفاع في جودة المعيشة لدى هؤلاء المريضات ولا يوجد في حالات متلازمة لينش موانع لإعطاء هرمون الإستروجين المعوض، بعد عمليات استئصال الرحم والمبيضين الوقائي للحد من أعراض انقطاع الطمث المبكر، كما أنه لم يثبت أن له آثاراً سلبية على تطور السرطانات الأخرى في تلك الحالات.

إن جراحة الحد من المخاطر باستئصال الرحم والمبيضين يمكن القيام بها عن طريق جراحة الحد الأدنى الغازية، ويمكن خروج المريضة في اليوم نفسه. وفي بعض الحالات، قد تكون هناك حاجة إلى فتح البطن بسبب التصاقات من الجراحة السابقة، أو وجود أورام ليفية رحمية كبيرة، أو وجود أمراض أخرى، والمضاعفات الجراحية عادة ما تكون نادرة الحدوث في حالة الاختيار المناسب للمريضة.

إذا لم يتم إجراء خزعة بطانة الرحم قبل الجراحة يجب فحص تجويف الرحم أثناء العملية، وربما ينبغي أخذ عينة وإرسالها للتحليل النسيجي المجمد الفوري أثناء الجراحة لاستبعاد وجود السرطان. وإذا تم العثور على سرطان في الرحم، يجب النظر في تحديد التدريج الجراحي للسرطان، بما في ذلك أخذ عينات من الغدد اللمفاوية بالبطن والحوض، إضافة إلى استئصال الرحم والمبيضين.

4. الجراحات الوقائية لأورام الغدد الصماء المتعددة من النوع الثاني

تنشأ أورام الغدد الصماء المتعددة، نتيجة مجموعة من التحوُّرات الجينية الوراثية، وتشتمل على عدد من الأورام المختلفة والتي تشمل سرطان الغدة الدرقية النخاعي العائلي.

جراحة الحد من المخاطر باستئصال الغدة الدرقية الوقائي في ناقلات طفرة ريت "RET"

يجب الحصول على الاستشارة الوراثية والموافقة المسبقة عن علم قبل إجراء الاختبارات الجينية التي تشمل القضايا المحددة التي ينبغي تغطيتها في جلسات الإرشاد الوراثي وشرح أنماط الوراثة، واحتمال تطور الأورام المختلفة، والوقاية منها وعلاجها، والتأمين، واحتمالية نقلها من عدمه للأجيال اللاحقة، وتلافي الإحساس بالذنب الناتج عن هذا، وغيرها من الأمور، ومن المهم جداً، المناقشة الطبية للأقارب من الدرجة الأولى للمرضى المتأثرين فيما يتعلق بخطر إصابتهم بحدوث طفرة في جين ريت "RET" وأيضاً إجراء الاختبارات الجينية لهم.

ولقد ثبت أن حاملي طفرة "RET" هم غالباً معرضون لأن يكون لديهم بؤر من سرطان الغدة الدرقية النخاعي في الغدة الدرقية لديهم، حتى عندما تكون مستويات الكالسيتونين لديهم طبيعية (متلازمة ريت هي اضطراب دماغي ينتج عن طفرة جينية، تحدث في الغالب عند الفتيات ويتم تشخيصها خلال أول سنتين من ولادة الطفل).

ومع التفاوت في عمر المرضى وقت الإصابة بالسرطان، واختلاف درجة تطور السرطان بينهم، إلا أنه ما يقارب من نسبة 100 % من حاملي الطفرة الجينية ريت "RET" ومتلازمة أورام الغدد الصماء المتعددة من النوع الثاني سيصابون بسرطان الغدة الدرقية النخاعي خلال فترة ما من حياتهم. ولذلك فإن الأفراد المعرضين للخطر الذين ورثوا طفرة جينية في جين ريت "RET"، هم مرشحون لاستئصال الغدة الدرقية الوقائي، بغض النظر عن مستويات الكالسيتونين في البلازما.

إن العلاج الأمثل للوقاية من الإصابة بسرطان الغدة الدرقية النخاعي لحاملي التحوّر الجيني في جين ريت "RET" هو الاستئصال الكلي الوقائي للغدة الدرقية، قبل تطور السرطان بها، وهو الهدف المرجو في هؤلاء المرضى.

وقد أثبت عديد من الدراسات حدوث التعافي الكيميائي الحيوي، وتقليل نسب رجوع السرطان مع الاستئصال المبكر الوقائي للغدة الدرقية بعد ثبوت إيجابية الكشف المبكر عن طريق نسبة الكالسيتونين بالدم، أو ثبوت التحوّر الجيني في الجين ريت "RET" عن طريق الفحوص الجينية.

التوقيت المناسب لجراحة الحد من المخاطر باستئصال الغدة الدرقية الوقائي في ناقلات طفرة ريت "RET"

إن التحوّر الجيني المرتبط بمتلازمة أورام الغدد الصماء المتعددة من النوع الثاني، هو الأعلى في مستويات الخطورة، حيث يعتبر من الدرجة الثالثة، وتكون فيه السرطانات النخاعية للغدة الدرقية في أقصى درجات العنف، وتتطور السرطانات الغازية فيها من بعد العام الأول للحياة.

ويُوصَى بإجراء الجراحة الوقائية في هؤلاء المرضى في العام الأول من الحياة. ومن الموصى في تلك الجراحات التحديد والحفاظ على الغدد الجار درقية (الدريقية)، وهو أمر غاية في الصعوبة للأطفال المصابين بتلك المتلازمة، وذلك نتيجة صغر حجمها وشفافيتها في ذلك العمر، مع اختلاطها بأنسجة الغدة الدرقية والغدة التيموسية (غدة التُّوتة) والعقد اللمفاوية. ولذلك يجب إجراء تلك الجراحات بواسطة جرّاحين ذوي خبرة عالية في جراحات الغدة الدرقية والجار درقية لدى الأطفال. وتختلف درجات الخطورة مع مختلف حالات المرض والتحوّر الجيني، ونتيجة ذلك يختلف العمر المناسب لإجراء الجراحة من سن سنة واحدة إلى (5 – 6) سنوات، أو 10 سنوات حسب وضع التحور الجيني ودرجة الخطورة.

لا توجد إرشادات في الوقت الحالي تتناول مسألة توقيت الجراحة على أساس مستوى الكالسيتونين في الدم، وهناك بيانات سريرية إضافية مثل مستوى الكالسيتونين القاعدي أو المصل المحفز بنتاجاسترين، (والذي يمكن استخدامه في تحديد نسبة إفراز الكالسيتونين الأساسي المستخدم في الاختبار)، ومن المتوقع أنه خلال عقد من الزمن، ستكون هناك بيانات منشورة كافية لتوجيه توقيت التدخلات بناءً على هذه المعلومات.

كما هو الحال مع طفرات المستوى الثاني قد تستدعي الحاجة إلى تشريح العُقَد الليمفاوية المركزية بمستويات الكالسيتونين والسمات السريرية للمريض ونوعه. وحتى وقت قريب أوصت بعض المجموعات بالاستئصال الكامل للغدة الدرقية، مع تشريح العقدة الليمفاوية الوسطى في الرقبة بجميع الحالات الحاملة لناقلات الطفرة الجينية ريت "RET" ومع ذلك، فقد أظهرت الدراسات الحديثة والتجارب الشخصية احتمالاً منخفضاً جداً للانبثاث العقدي لدى المرضى الذين يعانون الورم الصماوي المتعدد من النوع الثاني، وسرطان الغدة الدرقية النخاعي العائلي الذين تقل أعمارهم عن ثماني سنوات. وفي المرضى الذين لديهم مستوى كالسيتونين طبيعي.

والاستراتيجية الحالية هي ترك الغدة اللمفاوية في موقعها في هؤلاء المرضى إن أمكن، حيث إن إزالتها غالباً ما تؤدي إلى الإزالة الكاملة غير المرغوبة لأنسجة الغدة الجار درقية، ومن ثم تناقص إمدادات الدم من هرمون الغدد الجار درقية.

في هذه الحالات يلزم إجراء عملية زرع ذاتي للغدة الجار درقية، وفي بعض الأحيان بشكل روتيني تُزَال وتُزرَع الغدة الجار درقية إذا تم تشريح العُقَد اللمفاوية المركزية.

في عملية الزرع الذاتية للغدد الجار درقية، يتم تقسيم الغدد الجار درقية إلى أجزاء بحجم 1 × 3 ملي متر، ويتم زرعها تلقائياً في جيوب فردية من العضلات، في عضلات الساعد أو في المرضى الذين يعانون الورم الصماوي المتعدد (2A)، أو في العضلة القصّية الترقوية في المرضى الذين يعانون سرطان الغدة الدرقية النخاعي العائلي أو الورم الصماوي المتعدد (2B)، ويتم إعطاء المرضى مكملات الكالسيوم وفيتامين D لمدة من (4 - 8) أسابيع بعد العملية الجراحية.

المتابعة

- بعد استئصال الغدة الدرقية يجب استعاضة هرمون الغدة الدرقية مدى الحياة.
- قد يحتاج المرضى إلى عدة أسابيع من تعاطي الكالسيوم عن طريق الفم وفيتامين (D) حتى تستعيد وظائف الغدة الجار درقية.
- قد يتم إجراء اختبار الكالسيتونين المتقطع لمراقبة سرطانة الدرقية اللبية (النخاعية) المستمرة أوالمتكررة.

ـ لا ينبغي التقليل من أهمية الرصد المنتظم لامتثال المرضى لأدوية الغدة الدرقية بعد استئصال الغدة الدرقية. وفي العادة يكون الأطفال والمراهقون غير ملتزمين بالعلاج، ويمكن تحديد ذلك عن طريق القياس الروتيني لمستويات هرمون الغدة الدرقية بالدم.

ـ استمرار عدم الامتثال يمكن أن يؤدي إلى مشكلات بالنمو، وفي بعض الأحيان قد تحتاج وكالات الخدمات الإنسانية المحلية إلى المشاركة في الحالات الصعبة للغاية.

يستخدم مصطلح «العلاج الكيميائي الحيوي» للإشارة إلى المرضى الذين تعود مستويات الكالسيتونين إلى النسب الطبيعية بعد جراحة الاستئصال الكامل للغدة الدرقية لحالات سرطانة الدرقية اللبية (النخاعية) ويرتبط التطبيع الكامل بعد العملية الجراحية لنسبة الكالسيتونين في الدم بانخفاض خطر طويل الأجل لتكرار سرطانة الدرقية اللبية (النخاعية)، ومع ذلك فإن الأدلة بالنسبة لفائدة ذلك في البقاء على قيد الحياة هي أقل وضوحاً.

يشير الارتفاع المستمر أو المتكرر في الكالسيتونين إلى سرطان الغدة الدرقية النخاعي المتبقي أوالمتكرر، ويستدعي ذلك إجراء فحوص إضافية عن طريق التصوير ومع ذلك، نظراً لأن معظم سرطانات الغدة الدرقية النخاعية لديها دورة متأنية في النمو والتقدم، إلى حد ما، فإن المرضى الذين لديهم أدلة بيوكيميائية على رجوع المرض قد لا تظهر لديهم الأورام المرتجعة عند التصوير، وتعتبر هذه نتيجة طبيعية لبعض الوقت.

الاستنتاجات

إن تحديد الطفرات الجينية ريت "RET" في الأفراد المُعرَّضين لخطر تطوير أشكال وراثية من سرطانة الغدة الدرقية النخاعية، يعتبر من أبسط وسائل العلاج، وتوسيع نطاق المؤشرات للتدخل الجراحي المبكر للوقاية من تطور السرطان.

ـ يمكن إعطاء المرضى الذين يحملون هذه الطفرة علاجاً جراحياً وقائياً عن طريق استئصال الغدة الدرقية الكلي في سن مبكرة جداً قبل أن ينمو السرطان أو ينتشر.

ـ أولئك الذين تم تحديدهم على أنهم ليس لديهم طفرة يتم تجنيبهم مزيداً من الفحص الجيني والكيميائي الحيوي.

ـ يمثل هذا الإنجاز نموذجاً جديداً في الجراحة: إشارة إلى إجراء العملية بناءً على نتائج الاختبار الجيني، وكما هو الحال في قرار إجراء أية عملية جراحية يجب أن يسبق الإعداد الدقيق والمناقشة التفصيلية مع المريض والعائلة التوصية النهائية.

ـ من المهم أيضاً أن يشارك المريض والأسرة في مناقشات مع استشاريي الأمراض الوراثية قبل الجراحة، ومتابعة ما بعد الجراحة بهدف الامتثال للوظائف الطبيعية للغدة الدرقية.

5. متلازمة سرطان القولون والمستقيم الوراثي: داء السلائل الورمي الغدي العائلي، ومتلازمة لينش

إن متلازمات سرطان القولون والمستقيم الموروثة مع السلائل الغدية المتعددة تشمل: داء السلائل الورمي الغدي، وداء البوليبات الغدي المتعدد العائلي الموهن، ومتلازمة لينش، وهي متلازمات جينية وراثية مرتبطة بتكوين الزوائد الغدية المتعددة الحميدة بالقولون والمستقيم، وتطور السرطان بها، وكذلك تطور السرطان من دون تطور تلك الزوائد كما في حالة متلازمة لينش.

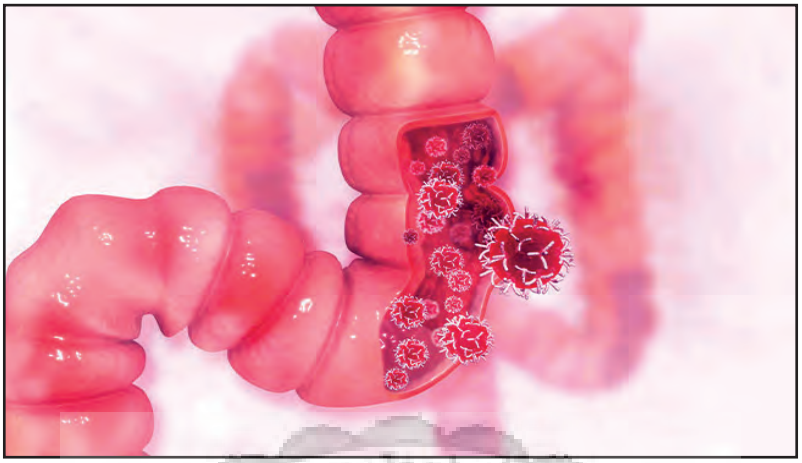
في بعض الحالات يشتبه في التشخيص بسبب وجود تاريخ عائلي قوي، بينما في حالات أخرى تنشأ الشكوك من ظهور إصابات في صغار السن والأطفال أو داء البوليبات المزهر.

ومع أن عبء الأورام الحميدة الورمية والتاريخ العائلي قد يشير إلى متلازمة واحدة أخرى، إلا أنه إذا كانت نتيجة الاختبار الجيني الأولي سلبية، فيجب أن يتبعها مزيد من التقييم لمتلازمات أخرى.

على سبيل المثال: في الممارسة السريرية يتم إجراء اختبار جيني سلبي لمرض السلائل الحميد في مريض مصاب بمتلازمة سرطان القولون والمستقيم المشتبه فيها، يتبعه اختبار منعكس لأورام القولون الغدية ومتلازمة لينش.

هناك نموذج معروف لتحوّل الأورام الحميدة الوراثية في القولون والمستقيم إلى سرطانات، والمحتمل للمريض الذي يعاني عدة أورام حميدة في القولون والمستقيم أن يكون مصاباً بمتلازمة سرطان القولون والمستقيم الموروثة.

ينبغي إشراك أطباء الأمراض الوراثية منذ وقت مبكر في النظر إلى التعقيد المتزايد، للفحص والتفسير في وضع أُسرة المريض والتاريخ الطبي.



شكل يوضح سرطان القولون.

جراحة استئصال القولون والمستقيم الوقائية

عند ثبوت التحوُّر الجيني العائلي، أو ثبوت إصابة المريض بإحدى المتلازمات المرضية الوراثية، فإن الجراحة الوقائية باستئصال المستقيم و/ أو القولون كاملاً تعتبر هي الإجراء الفعّال للحد من الإصابة بسرطان القولون والمستقيم في تلك المجموعة عالية الخطر والتي قد تصل نسبة الإصابة بالسرطان بها إلى ما يُقَارب 100 % من المصابين بمتلازمات التحوُّر الجيني.

تتضاءل قيمة الخيارات الأخرى مثل: المتابعة الدورية، والكشف المبكر للسرطان عن طريق تنظير القولون، والمستقيم الدوري على فترات متقاربة، وتحليل دلالات الأورام بالدم، وفحص الدم الخفي بالبراز، وذلك للارتفاع الكبير في خطورة تطور السرطان في هذه المجموعات التي قد تصل إلى 100 % من المرضى في عمر (30–35) عاماً، وكذلك لافتقاد تلك الطرق الحساسية العالية لاكتشاف السرطان مبكراً، وأيضاً لانخفاض نتائج العلاج في حالة الانتظار حتى يتطور السرطان وتظهر أعراضه، وأيضاً كون أهمها وهو تنظير القولون هو خيار غازي وغير مريح لبعض المرضى.

الخيارات الجراحية الحالية للمرضى الذين يعانون داء السلائل الورمي الغدي العائلي هي:

1. استئصال القولون، والمستقيم الكلي مع تحويل الأمعاء الدقيقة إلى جدار البطن للإخراج.

2. استئصال القولون الكامل مع إعادة توصيل الأمعاء الدقيقة بالمستقيم.
3. استئصال القولون والمستقيم الكلي مع عمل حقيبة من نهاية الأمعاء الدقيقة وتوصيلها بالقناة الشرجية، إما عن طريق التدبيس أو المخيط باليد.
4. الاستئصال الكلي للقولون والمستقيم وقناة وفتحة الشرج، والتحويل الدائم للبراز إلى جدار البطن.

يعتمد الإجراء الأمثل للمريض على عدة عوامل، بما في ذلك خصائص متلازمة داء السلائل الورمي الغدي العائلي داخل المريض والأسرة، والاختلافات في النتائج الوظيفية بعد العملية الجراحية المحتملة.

يوجد جدل بشأن التدبير العلاجي الجراحي، ويتساءل بعض العلماء عما إذا كان استئصال القولون الوقائي ضرورياً في جميع المرضى.

وفي حالة وجود عدد قليل من الأورام الحميدة قد يكون من الأفضل استئصال تلك السلائل من القولون عن طريق المنظار، حيث يُوصَى باستئصال القولون في سن من 20 إلى 25 عاماً.

يجب المتابعة الدقيقة للمستقيم في حالة عدم استئصاله جراحياً عن طريق تنظير المستقيم على فترات متقاربة، وإزالة أي أورام قد تحدث وتحليلها نسيجياً وتُعّد الأورام غير القابلة للإزالة بالمنظار أو الأكبر من 1 سنتي متر هي مؤشرات لاستئصال المستقيم.

إن جراحة استئصال القولون مع المستقيم مخصصة لأولئك الذين تتطور لديهم الأورام الحميدة التي لا يمكن السيطرة عليها بالمنظار لأنه من الواضح أن هناك زيادة في خطر الإصابة بالسرطان، يدعم بعض الجراحين استئصال القولون الروتيني الوقائي، كما هو الحال في العلاج التقليدي لداء السلائل الورمي الغدي العائلي.

الفصل الخامس

كيفية المعالجة وطرق التعامل مع السرطان

من الممكن معالجة مرض السرطان، ففي كل يوم تتم معالجة كثير من المرضى، ومع ذلك تتوقف إمكانات الشفاء على نوع السرطان، وعلى مرحلة اكتشافه، والذي يساعد على الشفاء من السرطان هو التشخيص المبكر والعلاج الفعّال.

كيفية تحديد طريقة العلاج

تعتمد طريقة العلاج على نوع الورم الرئيسي وموقعه، وكذلك على المرحلة التي تم تشخيص المرض فيها، وسن المريض وصحته بشكل عام، وفي حال تعذّر الشفاء من السرطان هناك إمكانية لصد أو إعاقة انتشار المرض في معظم الحالات لفترات زمنية طويلة.

إمكانيات علاج مرض السرطان

إن الهدف الرئيسي من علاج السرطان هو شفاء المريض إذا أمكن، أو السيطرة على المرض بقدر الإمكان في حالة استحالة العلاج الشافي من السرطان، وأحياناً يكون العلاج هدفاً للتخفيف من أعراض المرض.

يحق للمريض الحصول على شرح كامل عن العلاج المقدم له، والأهداف، والنتائج المتوقعة، والأعراض الجانبية المرتبطة بالعلاج وتأثيره على جودة حياته، كما ورد في قانون حقوق المريض، ومن المهم طلب تطبيق ذلك في كل المؤسسات الصحية المنوطة بعلاج السرطان، بل والحصول أيضاً من المريض على موافقة كتابية على العلاجات التي سوف يتلقاها.

إمكانيات وطُرق العلاج

- المعالجة الجراحية.
- المعالجة الكيميائية.

- المعالجة بالإشعاع.
- المعالجة المناعية.
- المعالجة البيولوجية أو الجزيئية.
- المعالجة بالهرمونات.
- معالجة الأعراض الجانبية.
- دمج عدد من طرق العلاج في الوقت نفسه.

المعالجة الجراحية

إن العملية الجراحية لإزالة الورم هي إحدى الطرق المتعارف عليها لعلاج السرطان، بل إن الجراحة هي العلاج الفعّال الأساسي في معظم الحالات خاصة في المراحل الأولية للسرطان، وهي العلاج الذي يضمن نِسَباً عالية من احتمال الشفاء من السرطان.

ويمكن اليوم إجراء عمليات مركبة تتطلب تخصصاً خاصاً على سبيل المثال، يمكن العثور في عديد من المراكز الطبية اليوم على اختصاصي طب نساء وأمراض السرطان، واختصاصي المسالك البولية وأمراض السرطان، واختصاصي تقويم العظام وأمراض السرطان، واختصاصي جراحة وأمراض السرطان. كذلك الأمر في مجالات التخصص الأخرى. فعلى سبيل المثال: تشمل الجراحة التجميلية اليوم تخصصاً في إعادة بناء الثدي، وإعادة بناء تجويف الفم ومزيداً من ذلك، ويحق لكل مريض الحصول على رأي طبي إضافي قبل الموافقة على إجراء العلاج الجراحي، وهو حق يكفله القانون.

المعالجة الكيميائية

تُستخدم الأدوية الكيميائية من أجل القضاء على الخلايا السرطانية، ويوجد اليوم قيد الاستخدام أكثر من 40 دواءً مختلفاً له تركيب وتأثير مختلف، ومن المتعارف عليه اليوم دمج أدوية مختلفة في العلاج من أجل الحصول على نتائج فضلى، ويُعطَى قسم من الأدوية عن طريق الفم، ولكن في معظم الأحيان يُعطَى العلاج عن طريق التنقيط في الوريد.

تسبب المعالجة الكيميائية في كثير من الأحيان أعراضاً جانبية؛ بسبب الضرر المؤقت الذي يلحق بالأنسجة السليمة.

الأعراض الجانبية الشائعة هي:

الغثيان والقيء، وهبوط في تعداد الدم الكامل، وتساقط الشعر، والإسهال.

يكون المرضى الذين يتلقون المعالجة الكيميائية ضمن متابعة طبية ويحصلون على شرح من الطاقم المعالج حول كيفية التصرف بُغية تقليص الأعراض الجانبية.

ومن المهم معرفة أنه يمكن اليوم معالجة جزء كبير من الأعراض الجانبية للمعالجة الكيميائية بنجاح. وعادة ما تكون هذه الأعراض الجانبية مؤقتة وعابرة وتنتهي بانتهاء العلاج.

شكل يوضح دور المعالجة الكيميائية في علاج السرطان.

المعالجة البيولوجية

يتم في المعالجات البيولوجية استخدام مواد ينتجها الجسم بشكل طبيعي من أجل القضاء على خلايا الورم السرطاني، وثمة عدد من أنواع المعالجة البيولوجية مثل: مضادات الأجسام أحادية النسيلة، ومثبطات النمو، وعلاج بواسطة التطعيمات واستخدام الجينات.

المعالجة بالأشعة

يرتكز هذا العلاج على توجيه أشعة بطاقة عالية على منطقة الورم، الأمر الذي يؤدي إلى القضاء على الخلايا السرطانية وإلحاق ضرر بسيط بقدر الإمكان بالخلايا السليمة وتُعطَى المعالجة بالأشعة كعلاج منفرد أو مدمج مع علاجات أخرى.

ويخضع ما يقارب نصف مرضى السرطان المشخصين كل عام للمعالجة بالأشعة كجزء من علاج مرضهم.

والعلاج يكون غير مؤلم، مع أنه يؤدي إلى أعراض جانبية مثل التعب، والهبوط في تعداد الدم الكامل، واحمرار الجلد، وأعراض تتعلق بالمنطقة التي تمت معالجتها بالأشعة، مثل: الإسهال، والغثيان والقيء عند معالجة منطقة البطن بالأشعة. عادة ما تُصدِر أقسام العلاج بالإشعاع في مراكز مكافحة السرطان المختلفة كُرّاسات توفر معلومات شاملة حول سبل التعامل مع المعالجة بالأشعة وفق المنطقة التي تمت معالجتها.

المعالجة المناعية

يكون العلاج في هذه الحالة مُعداً لتقوية جهاز المناعة بواسطة أدوية ترتكز على مواد ينتجها الجسم بنفسه بشكل دائم، ولكن بكميات صغيرة. وتتوافر اليوم المعلومات الضرورية بُغية إنتاج هذه المواد بكميات تجارية واستخدامها للشفاء. والأدوية المعروفة في هذه المجموعة هي: إنترفيرون وإنترلوكين وغيرها.

ويتم استعمال تلك الأدوية لعلاج أمراض السرطان المختلفة مثلاً: اللوكيميا (ابيضاض الدم)، وسرطان الجلد من نوع ميلانوما، وأورام في الكلى وغير ذلك.

في حالات كهذه يكون العلاج ناجعاً عند دمجه مع طرق إضافية.

المعالجة بالهرمونات

تتأثر أنواع معينة من السرطان بآلية عمل الهرمونات في الجسم مثل: سرطان الثدي، وسرطان البروستاتة، وسرطان المبيضين، ولا يلائم العلاج بالهرمونات جميع المرضى، وهو لا يُعطَى إلا إذا أثبت أنه يساهم في إعاقة تقدم المرض أو للحيلولة دون عودته.

معالجة الأعراض الجانبية

إن الهدف من العلاج هو السيطرة على الأعراض التي يسببها المرض أو العلاج، والتخفيف من معاناة المريض. مثلاً: علاج الغثيان، والقيء والأوجاع، حيث تتوفر اليوم أدوية حديثة وفعّالة يجب عدم التخوف منها عندما تُعطى تحت إشراف طبي ملائم، كما تتوفر في مراكز علاج السرطان المختلفة عيادات لعلاج الألم.

هل علاج مرض السرطان صعب؟

من الممكن أن يؤدي علاج مرض السرطان إلى الشفاء من المرض، أو السيطرة على أعراضه وإطالة الحياة. وقد يكون علاج المرض صعباً ومصحوباً بأعراض جانبية

غير لطيفة، ولكن قد ينتشر المرض أيضاً ويتفاقم من دون تلقي العلاج، ومن الممكن اليوم معالجة الأعراض الجانبية والتخفيف من معاناة المريض.

يتمتع المريض بحقه الكامل بالحصول على شرح شامل حول العلاج وحول الأعراض الجانبية المتعلقة به، وكذلك بأن يكون شريكاً كاملاً في القرار المتعلق باختيار مسار العلاج.

مرض السرطان والألم

ثمة أنواع من مرض السرطان لا تسبب الألم، وأنواع أخرى تسبب الألم عند تقدم المرض أو تفاقمه فقط. لهذا السبب من المهم التوجه للحصول على استشارة طبية في كل وضع يطرأ فيه تغيير على صحتك، حتى لولم يكن مصحوباً بألم.

ومن الجدير بالذكر أنه تم تحقيق تقدم كبير في السيطرة على الألم لدى مرضى السرطان، ويمكن حالياً منع ظهور الآلام أوالسيطرة عليها أيضاً في الحالات المتقدمة من المرض ويستطيع المريض الذي يعاني الآلام التوجه إلى طبيب اختصاصي في علاج الألم أو لعيادة الألم والحصول على علاج ملائم لوضعه.

هل يعتبر علاج الألم آمناً وفعّالاً؟

إن الادعاء بأن الاستخدام المفرط لمسكنات الألم يسبب الإدمان هو غير صحيح وتبين الأبحاث أن مرضى السرطان يمكنهم تناول أدوية مضادة للألم والإحساس بانفراج ملموس من دون إدمان، طالما كان استخدام الأدوية تحت إشراف طبي.

التجارب السريرية

تتيح التجارب السريرية فحص وتقييم علاجات جديدة، ويكمن الهدف من التجربة السريرية في فحص ما إذا كان العلاج الجديد يحقق نتائج فضلى عن العلاجات المتعارف عليها. ولا تلائم التجارب السريرية كل مريض، إذ إنها مُعدَّة لفحص نجاح علاج معين في نوع معين ومرحلة معينة من المرض، وتتم ملاءمة التجارب لمجموعات مختلفة من المرضى وفق معايير يحددها الأشخاص الذين يجرون التجارب ويجب على المريض المشارك في التجربة أن يحصل على شرح شامل عن هدف التجربة، والنتائج المتوقعة والأعراض الجانبية المرتبطة بها. بعدها يُقرّ المريض خطياً بموافقته على المشاركة في التجربة.

الطبّ المكمّل

يشير الطب المكمِّل إلى طرق مُعدَّة لاستكمال العلاج المتعارف عليه، وليس لاستبداله، ويتطرق الاستكمال إلى الجوانب التي تدعم المريض مثل: التخفيف من الأعراض، والدعم النفسي وما شابه ذلك ومن المهم أن يتم إعطاء العلاج من قبل اختصاصي ذي خبرة.

لا تُشفي طرق العلاج المكمل المريض، لكن يمكنها أن تساعد في التخفيف من الأعراض الجانبية، وفي تحسن جودة حياة المريض.

كما أن عيادات الدعم النفسي والاجتماعي تتوافر في مختلف مراكز علاج السرطان كونها جزءاً أساسياً في دعم وعلاج مريض السرطان.

العلاج البديل

العلاج البديل هو علاج لم تثبت فعاليته بالطريقة العلمية المتعارف عليها.

أحياناً، يتوجه المرضى وأفراد عائلاتهم للحصول على علاج لم تثبت فعاليته بسبب تأثير الدعايات، ويكون هذا العلاج في كثير من الأحيان مصحوباً بنفقات مالية كبيرة وفي حالات متطرفة يتوقف المرضى عن العلاج المتعارف عليه؛ بسبب علاج بديل آخر ويلحقون بأنفسهم ضرراً بالغاً ويجب الانتباه إلى أن الطب البديل الذي يُعطَى كبديل عن الطب المتعارف عليه، لا يمكنه أن يشفي السرطان، لذلك يجب عدم استعماله عوضاً عن الطب المتعارف عليه.

إن الاعتماد على العلاج البديل قد تَبيَّن أنه خطأ جسيم، ويجب أن يقوم المرضى وأفراد عائلاتهم الذين يفكرون في الخضوع لعلاج بديل باستشارة الطبيب المعالج قبل اتخاذ قرار بهذا الشأن.

هل هناك ارتفاع في عدد الأشخاص الذين يشفَوْن من السرطان؟

لقد أدى التقدم في أبحاث السرطان إلى إمكانية شفاء عديد من المرضى حالياً. ويُشفَى اليوم مريض سرطان من بين كل مريضين بهذا المرض، مقارنةً بمريض من بين كل أربعة في خمسينيات القرن الماضي. وتتعلق احتمالات الشفاء إلى حد كبير بنوع السرطان، وبالمرحلة التي تم اكتشاف المرض بها فكلما تم اكتشاف المرض مبكراً- كانت احتمالات الشفاء أفضل.

إن الوسائل الحديثة المستخدمة في التشخيص والعلاج، والأدوية الحديثة والإمكانيات المتطورة في مجال الجراحة تساهم بصورة كبيرة في إطالة حياة المرضى، الذين اعتُبروا في الماضي غير قابلين للشفاء وهكذا فعلى سبيل المثال: فإن التشخيص المبكر لسرطان الثدي أو الميلانوما (سرطان خبيث في الجلد) يوفر احتمالات شفاء بنسبة تزيد عن 90 %.

وتُعد اللوكيميا (ابيضاض الدم) على أنواعها التي تظهر في جيل الطفولة، أو مرض هودجكن بمثابة أمثلة على أمراض تحسنت فيها احتمالات الشفاء إلى حدٍ كبير في السنوات الأخيرة، وتصل إلى ما يقارب 80 % وحتى أكثر من ذلك، وفقً نوع السرطان والمرحلة التي تم اكتشافه فيها.

وفي أنواع السرطانات الأخرى تم تحقيق تحسن ملموس على متوسط عمر المرضى نتيجة للعلاجات الحديثة التي أُدخِلت للاستعمال في الأعوام الأخيرة ويوجد اليوم عديد من الحالات التي يمكن اعتبار مرض السرطان فيها كمرض مزمن متواصل يمكن السيطرة عليه، ومواصلة الحياة اليومية معه.

والوضع العام في مجال نتائج علاج السرطان مع التطور الحالي في مجال وسائل الكشف والتشخيص المبكر، وأيضاً تطور وسائل العلاج المختلفة يدعو للتفاؤل ومزيد من الاطمئنان.

هل يريد المرضى أن يعرفوا، أو أنهم ينكرون إصابتهم بالسرطان؟

تُبين الأبحاث أن معظم المرضى يريدون معرفة المرض الذي يعانونه، ويتوقعون الحصول على شرح شامل عن طبيعته، والعلاجات المطلوبة، والأعراض الجانبية المتوقعة واحتمالات الشفاء لديهم، وتساعد المعلومات عن المرض، وعن إمكانات علاجه معظم المرضى في التعامل مع مرضهم بشكل أفضل. ويجب إعطاء المريض شرحاً عن حالته في الأوضاع التي يكون بها المرض متقدماً أيضاً، إضافة إلى منحه الأمل بأنه يمكنه الحصول على علاج ومساعدة في كل وضع، وقد يعتقد أفراد العائلة أحياناً أن إخفاء المعلومات عن المريض تساعده في التعامل بشكل أفضل مع وضعه. وفي حالات كهذه قد يحدث اضطراب في العلاقات بين أفراد العائلة، حيث يحاول كل فرد حماية الآخر. وهكذا يبقى كل فرد من أفراد العائلة معزولاً مع أحاسيسه بدلاً من مشاطرتها. إن من شأن الانفتاح والنقاش الصريح أن يساعدا المريض وأفراد العائلة على التعامل مع المرض بشكل أفضل.

كيف يكون رد فعل الأشخاص الذين يتم إبلاغهم بأنهم مصابون بمرض السرطان؟

قد يمر الشخص الذي يحصل على معلومات حول مرضه في فترة حزن عميق. وعادة ما يشعر المريض بفقدان صحته ويشعر باليأس بالنسبة للمستقبل، وهو أمر طبيعي، وهناك حالات يشعر المرضى فيها بالاكتئاب، لكن في أغلب الحالات يتعافى معظمهم من ذلك الوضع عند الحصول على شرح من الطبيب حول النتائج المتوقعة من العلاجات، ويبدأون في العلاج وينتهجون أسلوب حياة عادياً. يوجد في كل مركز طبي خدمة اختصاصيين اجتماعيين أو اختصاصيي علم نفس الأورام، الذين يمكن استشارتهم في هذه القضايا. ويمكن دائماً الحصول على دعم واستشارة من الطاقم المعالج، بما في ذلك الأطباء، والممرضات، والاختصاصيون الاجتماعيون، واختصاصيو علم النفس وكذلك المتطوعون الذين تعاملوا مع المرض بنجاح.

يوجد في أقسام ومعاهد الأورام والدمويات ومعاهد المعالجة بالأشعة اختصاصيون اجتماعيون مسؤولون عن إعطاء المعلومات حول حقوق المرضى، والدعم النفسي والمساعدة في التعامل، وذلك من خلال المحادثة بواسطة إنشاء مجموعة دعم وما شابه ذلك.

دور العائلة أثناء اكتشاف مرض السرطان

في معظم الأحيان تكون العائلة بأسرها مشاركة عندما يكون أحد أفراد العائلة مريضاً. وكما ذكرنا سابقاً، يُوصَى بالتواصل بشكل صادق ومنفتح بين أفراد العائلة ومشاركة الجميع، وفق سنهم وقربهم من المريض، بالمعلومات المتعلقة بالمرض. ويُوصَى بالانفتاح للمريض بأن يعبر عن مخاوفه وأحاسيسه، ويعزز إيمانه وقدرته على التعامل بنجاح مع المرض وأبعاده. وللعائلة دور مهم في مساعدة المريض على تلبية احتياجاته اليومية، وفي توفير دعم عاطفي وتشجيع المريض على مواصلة أسلوب حياة سليم بقدر الإمكان، بما في ذلك النشاط الاجتماعي.

وتستطيع العائلة أيضاً مساعدة المريض في اتخاذ قرارات حول مواصلة العلاج. وقد يؤدي المرض أحياناً إلى تغييرات في الأدوار، مما يقتضي تغيير أسلوب حياة العائلة وتوزيع الأدوار بشكل مختلف. ومن مسؤولية الطواقم المعالجة حصول أفراد العائلة على معلومات مفصلة حول الخدمات التي تُعطَى في المستشفى، وفي المجتمع، والتي من شأنها أن تساعدهم في التعامل مع المرض.

ولكن، ماذا يكون الموقف بالنسبة للأطفال حال إصابتهم بالسرطان؟

يتعلق القرار بما يمكن قوله للأطفال بسنهم وبدرجة تطورهم، ويشعر الأولاد عادة بوجود أمر غير سوي في البيت، وقد يخلق إخفاء المعلومات لديهم تخوفات تكون في بعض الأحيان أسوأ من حقيقة المرض؛ لذلك فإن التوجه المباشر والصادق هو يعتبر أفضل طريق.

الاعتقاد الخاطىء في كون السرطان عقاباً

هناك مرضى يميلون إلى تفسير مرض السرطان على أنه عقاب على سلوكهم في الماضي، ولا أساس من الصحة لهذا الاتهام الذاتي، وهو لا يساهم بأي شيء، ويمكنه أن يسبب أحاسيس سيئة، وإضعاف القدرة على التعامل مع المرض.

والسؤال الأكثر شيوعاً "لماذا أنا؟" يثير القلق في أوضاع عديدة من المرض والمعاناة. إنه من غير المجدي السماح للنفس بالإحساس غير المبرر بالذنب أو الندم باقتطاع قسم من الطاقة، والقوى الضرورية للتعامل مع المرض. ومن الجدير بالذكر أنه يجب استشارة الاختصاصيين والحصول على مساعدة في التعامل مع هذه الأحاسيس.

وهنا أيضاً يأتي دور الإيمان بالله والقَدَر خيره وشره، والرضا، والتسليم بقضاء الله وقدره في منح مريض السرطان القوة، والقدرة على مواصلة العلاج، والتكيف مع الحياة، والحصول على أفضل النتائج للعلاج.

التوجه الإيجابي وتأثيره على القدرة في التعامل مع المرض

يؤثر التوجه الإيجابي والأمل بالشفاء قطعاً على جودة حياة المريض، ومع ذلك، من غير المحبذ كبت الإحساس بالحزن أو عدم اليقين، وهما إحساسان طبيعيان في وضع كهذا. ويتيح الانفتاح بالحديث عن هذه الأحاسيس النقاش والحصول على دعم من قبل أفراد العائلة والأطباء المعالجين. تُجرَى اليوم في عديد من المراكز في العالم أبحاث حول تأثير الأوضاع النفسية على الجسم. وأظهرت بعض الأبحاث وجود تأثير معين لأوضاع الضغط والضائقة على وظيفة جهاز المناعة. إن الأبحاث حول تأثير الوضع النفسي على جهاز المناعة هي في مستهل طريقها، ولا تتوفر حتى الآن نتائج قاطعة في هذا الشأن. كما تبين الأبحاث الجديدة أن برنامج الإرشاد المُعد لمرضى السرطان والذي يشمل دعماً نفسياً واستعمال أدوات من الطب المكمِّل، كجزء عضوي

من العلاج الشامل يحسّن من جودة حياتهم وبقائهم على قيد الحياة. وقد لوحظ أيضاً ضمن إطار هذا البرنامج انخفاض في نسب عودة المرض، وساهم تقليل مستوى الخوف والاكتئاب لدى المرضى في استجابتهم بشكل أفضل للمعالجة الكيميائية.

العلاقة مع الطبيب والطاقم الطبي

العلاقة مع الطبيب

في بعض الأحيان يُصاب الناس بهلع عند إبلاغهم بمرضهم. وفي هذه الظروف لا يتم استيعاب المعلومات التي يقدمها الطبيب بشكل تام، ومع ذلك يُطلب من المريض معالجة المعلومات بسرعة، واتخاذ قرارات بعيدة المدى بالنسبة للعلاج. ونظراً لهذه الصعوبات، فإن العلاقة مع الطبيب مهمة جداً، ويُوصَى بأن يكون لكل مريض طبيب ثابت يقوم بالتنسيق بين الأطراف المختلفة المشاركة في العلاج والمتابعة، ويستشير أختصاصيين آخرين عند الحاجة، ويساعد المريض في فهم المعلومات. وفي كثير من الأحيان يكون ذلك طبيب العائلة. وتمنح علاقات الثقة مع الطبيب ومع أفراد الطاقم الآخرين إحساساً بالسيطرة على الوضع وتساعد في التعامل مع المرض.

طرح الأسئلة على الطبيب

يحق لكل مريض طرح الأسئلة وتوقع الحصول على إجابات واضحة ومفهومة، وتلقي شرح للمصطلحات الطبية؛ ليتسنى له أن يكون مشاركاً فعّالاً في العلاج، والمشاركة في التفكير في إيجابيات وسلبيات كل قرار. تمنح المشاركة في اتخاذ القرارات المريض الإحساس بالسيطرة على حياته، وعلى مرضه وصحته بقدر الإمكان؛ مما يسهل التعامل مع المرض. في حالات معينة، عندما لا يرغب المريض في الحصول على معلومات كاملة عن وضعه من المهم أن يوضح للطبيب إلى أي حدّ يريد أن يعرف من ذويه، ويقوم المريض بإعطاء المعلومات لأفراد العائلة (أو لشخص قريب) بالتنسيق مع المريض فقط. وينبغي إدراك أن الطبيب لا يمكنه الإجابة فوراً على أسئلة معينة، حيث إنه لا تتوفر لديه دائماً نتائج الفحوص، وقد تتأخر الإجابات على الأسئلة، وقد لا يتذكر المريض أحياناً ما قيل في اللقاء السابق مع الطبيب؛ لذلك يُوصَى بإعداد قائمة أسئلة مسبقاً وتسجيل النقاط المهمة التي تم التطرق إليها في المحادثة. وهنالك مرضى يفضلون اصطحاب أحد أفراد العائلة أو شخص آخر قريب معهم.

عادة ما تكون الأسئلة التي يود المريض عرضها على الطبيب بُغية الحصول على معلومات مفصلة عن المرض وعلاجه هي:

- ما المرض وما أبعاده؟
- ما الهدف من العلاج؟
- كم من الوقت سيستمر العلاج؟
- هل سيؤدي العلاج إلى تغييرات في أسلوب الحياة؟
- ما الأعراض الجانبية المتوقعة من العلاج؟
- ما العلاجات في مجال الطب المُكمِّل التي يمكنها أن تخفف من هذه الأعراض الجانبية؟
- أين يمكنني الحصول عليها؟
- ما الأعراض الجانبية التي يجب الإبلاغ عنها فوراً؟
- هل هنالك حاجة لإجراء تغييرات في العمل وفي إدارة البيت؟
- هل ستكون هنالك حاجة إلى مراجعة طبية متكررة؟ إذا كانت الإجابة نعم، فبأية وتيرة؟
- هل هنالك حاجة لترتيبات مالية خاصة؟
- هل يجب تغيير عادات الأكل؟
- هل يضر العلاج بالخصوبة؟
- ما احتمالات الشفاء؟

الحق في الحصول على رأي طبي إضافي

ينص الفصل "ج" من قانون حقوق المريض لعام 1996م على أنه "يحق للمريض الحصول بمبادرة منه على رأي طبي إضافي في مسألة العلاج الذي يحصل عليه، ويساعد المعالج والمؤسسة الطبية المريض في كل ما يلزمه لتحقيق هذا الحق". ومن المفضل أن يتم التوجه لاختصاصي إضافي عندما تتوفر للمريض جميع المستندات والشهادات الطبية المتعلقة بمرضه. ويُوصَى بالاحتفاظ بنسخ عن كل مستند طبي (رسائل، نتائج مختبر، فحوص تصوير وما شابه ذلك). ويحق للمريض طلب جميع المستندات المتعلقة بمرضه من المركز الطبي الذي يتلقى العلاج فيه.

المهنيون والخدمات التي تتوفر للمريض داخل المستشفى

المهنيون والخدمات الطبية المتوفرة للمريض ضمن إطار معهد الأورام و/ أو معهد الدمويات هي:

أطباء اختصاصيون، وممرضات ذوات تأهيل خاص، وخدمة الدعم الاجتماعي والنفسي المقدمة من قبل العاملين الاجتماعيين، وخدمة الصحة النفسية، واختصاصيون في التغذية العلاجية، ومعاهد ومختبرات لاحتياجات الغذاء، وعلاجات طبية مثل: المعالجة بالأشعة، والمعالجة الكيميائية وما شابه ذلك، وأقسام الاستشفاء لأمراض الأورام (من الممكن ألا تتوفر بعض الخدمات المذكورة أعلاه في جميع المستشفيات).

تُعطَى معظم العلاجات لمرضى السرطان اليوم ضمن إطار العلاجات النهارية التي لا تستلزم المكوث بالمستشفى، وتوجد في معظم العلاجات النهارية طواقم دعم طبي وعاملون اجتماعيون يستطيعون إطلاع المرضى وأفراد عائلاتهم على الخدمات والعلاجات التي تُعطَى لهم. وعندما يكون العلاج مركباً أو إذا كانت هنالك حاجة لمتابعة طبية عن كثب بسبب المرض و/ أو العلاج يتم توجيه المريض للاستشفاء في الأقسام الداخلية الملائمة، وتوجد في بعض المستشفيات أقسام ومراكز استشفاء خاصة للمرضى في مراحل المرض النهائية.

مَن المهنيون؟ وما الخدمات التي يجب أن تتوافر في إطار دعم مرضى السرطان في المجتمع؟

طبيب العائلة، وممرضات متخصصات في الأورام في المجتمع، ووحدات لمواصلة المعالجة والعلاج في البيت في مراحل المرض المختلفة، وخدمات الرفاهية والتأهيل، وخدمة العلاج النفسي، وخدمة التغذية، وخدمة المتطوعين.

المراجـــع

References

أولاً: المراجع العربية

- إصدارات الجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان، المملكة العربية السعودية، من عام (2015 - 2017م).
- إعداد موقع "صحة" الإلكتروني، "كل ما يجب أن تعرفيه عن سرطان الثدي".
- د. العمودي، سامية، "سرطان الثدي" كتاب بلغة الإشارة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، عام 2010م.
- د. العمودي، سامية، "معتقدات حول سرطان الثدي"، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، عام 2013م.
- د. اللواتي، طه بن محسن، "جراحات سرطان الثدي"، فرنسا، عام 2002م.
- تأليف: البروفيسور ديكسون، مايك، ترجمة: مزبودي، هنادي، "سرطان الثدي"، نُشر ضمن سلسلة "كتاب مجلة العربية" العدد 86، عام 2013م.
- تأليف: روزنتال، سارة، ترجمة: مركز التعريب والترجمة، "المرجع الأول حول سرطان الثدي"، الدار العربية للعلوم، عام 2001م.
- ط. البار، نور محمد،"مخرج الحي .. قصة طبيبة مع سرطان الثدي"، مركز الملك سلمان للشباب، عام 2015م.
- مركز الحسين للسرطان، "ما الذي يجب أن تعرفه عن السرطان؟ اكتشافه، أعراضه وعلاجه"، الطبعة الثالثة، عام 2005م.
- يونس، هناء بنت لقمان "الحياة الجديدة: أيامي مع سرطان الثدي"، دار وجوه للنشر والتوزيع، عام 2012م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Clinical Practice Guidlines in Oncology For Surgeons, Kuwait Cancer Control Center, Ministry of health, Kuwait, 2nd Edition, 2013.
- Comprehensive Gynecology and Obstetrics, Surgery for Gynecologic Cancer, 2019.
- DeVita, Hellman, and Rosenberg's:Cancer, Principles & Practice of Oncology, 11th edition, 2019.
- Kuerer's BREAST SURGICAL ONCOLOGY, 2010.
- Kuiper RP.,Vissers LE.,Venkatachalam R.,et al. Recurrence and variability of germline EPCAM deletions in Lynch syndrome. Hum Mutat 2011; 32(4):407–414.
- Mavaddat N., Peock S., Frost D., et al. Cancer risks for BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: results from prospective analysis of EMBRACE. J. Natl Cancer Inst 2013;105(11):812–822.
- Mulder RL., Kremer LC., Hudson MM., et al. Recommendations for breast cancer surveillance for female survivors of childhood, adolescent, and young adult cancer given chest radiation: a report from the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. Lancet Oncol 2013;14(13):e621–e629.
- Niessen RC., Hofstra RM., Westers H., et al. Germline hypermethylation of MLH1 and EPCAM deletions are a frequent cause of Lynch syndrome. Genes Chromosomes Cancer 2009;48(8):737–744.
- Stell and Maran's Textbook of Head and Neck Surgery and Oncology, 5th edition 2012.

- The MD Anderson Surgical Oncology Handbook, 6th edition, 2019.
- Vasen HF., Blanco I., Aktan-Collan K., et al. Revised guidelines for the clinical management of Lynch syndrome (HNPCC): recommendations by a group of European experts. Gut 2013;62(6):812–823.
- What's New in Surgical Oncology, 2013.

إصـــدارات

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

أولاً : سلسلة الثقافة الصحية والأمراض المعدية

1 ـ الأسنان وصحة الإنسان	تأليف: د. صاحب القطان
2 ـ الدليل الموجز في الطب النفسي	تأليف: د. لطفي الشربيني
3 ـ أمراض الجهاز الحركي	تأليف: د. خالد محمد دياب
4 ـ الإمكانية الجنسية والعقم	تأليف: د. محمود سعيد شلهوب
5 ـ الدليل الموجز عن أمراض الصدر	تأليف: د. ضياء الدين الجماس
6 ـ الدواء والإدمان	تأليف الصيدلي: محمود ياسين
7 ـ جهازك الهضمي	تأليف: د. عبدالرزاق السباعي
8 ـ المعالجة بالوخز الإبري	تأليف: د. لطفية كمال علوان
9 ـ التمنيع والأمراض المعدية	تأليف: د. عادل ملا حسين التركيت
10 ـ النوم والصحة	تأليف: د. لطفي الشربيني
11 ـ التدخين والصحة	تأليف: د. ماهر مصطفى عطري
12 ـ الأمراض الجلدية في الأطفال	تأليف: د. عبير فوزي محمد عبدالوهاب
13 ـ صحة البيئة	تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
14 ـ العقم: أسبابه وعلاجه	تأليف: د. أحمد دهمان
15 ـ فرط ضغط الدم	تأليف: د. حسان أحمد قمحية
16 ـ المخدرات والمسكرات والصحة العامة	تأليف: د. سيد الحديدي
17 ـ أساليب التمريض المنزلي	تأليف: د. ندى السباعي
18 ـ ماذا تفعل لو كنت مريضاً	تأليف: د. چاكلين ولسن
19 ـ كل شيء عن الربو	تأليف: د. محمد المنشاوي
20 ـ أورام الثدي	تأليف: د. مصطفى أحمد القباني
21 ـ العلاج الطبيعي للأمراض الصدرية عند الأطفال	تأليف: أ. سعاد الثامر

22 ـ تغذيـة الأطفـال	تأليف: د. أحمـد شوقي
23 ـ صحتـك في الحـج	تأليف: د. موسى حيدر قاسه
24 ـ الصرع، المرض.. والعلاج	تأليف: د. لطفي الشربيني
25 ـ نمـو الطفـل	تأليف: د. منـال طبيلة
26 ـ السِّمنـة	تأليف: د. أحمد الخولي
27 ـ البُهاق	تأليف: د. إبراهيم الصياد
28 ـ طـب الطَّوارئ	تأليف: د. جمـال جـودة
29 ـ الحساسية (الأرجية)	تأليف: د. أحمد فرج الحسانين
30 ـ سلامة المريض	تأليف: د. عبدالرحمن لطفي عبد الرحمن
31 ـ طـب السفـر	تأليف: د. سـلام محمد أبـو شعبـان
32 ـ التغذيـة الصحيـة	تأليف: د. خالد مدني
33 ـ صحة أسنان طفلك	تأليف: د. حبـابـة المزيدي
34 ـ الخلل الوظيفي للغدة الدرقية عند الأطفال	تأليف: د. منال طبيلة
35 ـ زرع الأسنـان	تأليف: د. سعيد نسيب أبو سعدة
36 ـ الأمراض المنقولة جنسياً	تأليف: د. أحمد سيف النصر
37 ـ القشطـرة القلبيـة	تأليف: د. عهـد عمر عرفة
38 ـ الفحص الطبي الدوري	تأليف: د. ضياء الدين جماس
39 ـ الغبار والصحة	تأليف: د. فاطمة محمد المأمون
40 ـ الكاتاراكت (السـادّ العيني)	تأليف: د. سُرى سبع العيش
41 ـ السمنة عند الأطفال	تأليف: د. يـاسر حسين الحصـيني
42 ـ الشخيـــر	تأليف: د. سعاد يحيى المستكاوي
43 ـ زرع الأعضـــاء	تأليف: د. سيد الحديدي
44 ـ تساقط الشعر	تأليف: د. محمد عبدالله إسماعيل
45 ـ سـن الإيـاس	تأليف: د. محمد عبيد الأحمد
46 ـ الاكتئـــاب	تأليف: د. محمد صبري

47 ـ العجـز السمعـي	تأليف: د. لطفية كمال علوان
48 ـ الطب البديل (في علاج بعض الأمراض)	تأليف: د. علاء الدين حسني
49 ـ استخدامات الليزر في الطب	تأليف: د. أحمد علي يوسف
50 ـ متلازمة القولون العصبي	تأليف: د. وفاء أحمد الحشاش
51 ـ سلس البول عند النساء (الأسباب ـ العلاج)	تأليف: د. عبد الرزاق سري السباعي
52 ـ الشعرانية «المرأة المُشْعِرة»	تأليف: د. هناء حامد المسوكر
53 ـ الإخصاب الاصطناعي	تأليف: د. وائل محمد صبح
54 ـ أمراض الفم واللثة	تأليف: د. محمد براء الجندي
55 ـ جراحة المنظار	تأليف: د. رُلى سليم المختار
56 ـ الاستشارة قبل الزواج	تأليف: د. ندى سعد الله السباعي
57 ـ التثقيف الصحي	تأليف: د. ندى سعد الله السباعي
58 ـ الضعف الجنسي	تأليف: د. حسان عدنان البارد
59 ـ الشباب والثقافة الجنسية	تأليف: د. لطفي عبد العزيز الشربيني
60 ـ الوجبات السريعة وصحة المجتمع	تأليف: د. سلام أبو شعبان
61 ـ الخلايا الجذعية	تأليف: د. موسى حيدر قاسه
62 ـ ألزهايمر (الخرف المبكر)	تأليف: د. عبير محمد عدس
63 ـ الأمراض المعدية	تأليف: د. أحمد خليل
64 ـ آداب زيارة المريض	تأليف: د. ماهر الخاناتي
65 ـ الأدوية الأساسية	تأليف: د. بشار الجمّال
66 ـ السعـال	تأليف: د. جُلنار الحديدي
67 ـ تغذية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة	تأليف: د. خالد المدني
68 ـ الأمراض الشرجية	تأليف: د. رُلى المختار
69 ـ النفايات الطبية	تأليف: د.جمال جوده
70 ـ آلام الظهر	تأليف: د.محمود الزغبي
71 ـ متلازمة العوز المناعي المكتسب (الإيدز)	تأليف: د.أيمن محمود مرعي

72 ـ التهاب الكبد	تأليف: د.محمد حسن بركات
73 ـ الأشعة التداخلية	تأليف: د. بدر محمد المراد
74 ـ سلس البول	تأليف: د. حسن عبد العظيم محمد
75 ـ المكملات الغذائية	تأليف: د.أحمد محمد الخولي
76 ـ التسمم الغذائي	تأليف: د. عبدالمنعم محمود الباز
77 ـ أسرار النوم	تأليف: د. منال محمد طبيلة
78 ـ التطعيمات الأساسية لدى الأطفال	تأليف: د. أشرف إبراهيم سليم
79 ـ التوحد	تأليف: د. سميرة عبد اللطيف السعد
80 ـ التهاب الزائدة الدودية	تأليف: د. كفاح محسن أبو راس
81 ـ الحمل عالي الخطورة	تأليف: د. صلاح محمد ثابت
82 ـ جودة الخدمات الصحية	تأليف: د. علي أحمد عرفه
83 ـ التغذية والسرطان وأسس الوقاية	تأليف: د. عبد الرحمن عبيد مصيقر
84 ـ أنماط الحياة اليومية والصحة	تأليف: د. عادل أحمد الزايد
85 ـ حرقة المعدة	تأليف: د. وفاء أحمد الحشاش
86 ـ وحدة العناية المركزة	تأليف: د. عادل محمد السيسي
87 ـ الأمراض الروماتزمية	تأليف: د. طالب محمد الحلبي
88 ـ رعاية المراهقين	تأليف: أ. ازدهار عبد الله العنجري
89 ـ الغنغرينة	تأليف: د. نيرمين سمير شنودة
90 ـ الماء والصحة	تأليف: د. لمياء زكريا أبو زيد
91 ـ الطب الصيني	تأليف: د. إيهاب عبد الغني عبد الله
92 ـ وسائل منع الحمل	تأليف: د. نورا أحمد الرفاعي
93 ـ الداء السكري	تأليف: د. نسرين كمال عبد الله
94 ـ الرياضة والصحة	تأليف: د. محمد حسن القباني
95 ـ سرطان الجلد	تأليف: د. محمد عبد العاطي سلامة
96 ـ جلطات الجسم	تأليف: د. نيرمين قطب إبراهيم

97 ـ مرض النوم (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. عزة السيد العراقي
98 ـ سرطان الدم (اللوكيميا)	تأليف: د. مها جاسم بورسلي
99 ـ الكوليرا (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. أحمد حسن عامر
100 ـ ڤيروس الإيبولا (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. عبد الرحمن لطفي عبد الرحمن
101 ـ الجهاز الكهربي للقلب	تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
102 ـ الملاريا (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. أحمد إبراهيم خليل
103 ـ الأنفلونزا (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. إيهاب عبد الغني عبد الله
104 ـ أمراض الدم الشائعة لدى الأطفال	تأليف: د. سندس إبراهيم الشريدة
105 ـ الصداع النصفي	تأليف: د. بشر عبد الرحمن الصمد
106 ـ شلل الأطفال (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. إيهاب عبد الغني عبد الله
107 ـ الشلل الرعاش (مرض باركنسون)	تأليف: د. سامي عبد القوي علي أحمد
108 ـ ملوثات الغذاء	تأليف: د. زكريا عبد القادر خنجي
109 ـ أسس التغذية العلاجية	تأليف: د. خالد علي المدني
110 ـ سرطان القولون	تأليف: د. عبد السلام عبد الرزاق النجار
111 ـ قواعد الترجمة الطبية	تأليف: د. قاسم طه الساره
112 ـ مضادات الأكسدة	تأليف: د. خالد علي المدني
113 ـ أمراض صمامات القلب	تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
114 ـ قواعد التأليف والتحرير الطبي	تأليف: د. قاسم طه الساره
115 ـ الفصـــام	تأليف: د. سامي عبد القوي علي أحمد
116 ـ صحة الأمومة	تأليف: د. أشرف أنور عزاز
117 ـ منظومة الهرمونات بالجسم	تأليف: د. حسام عبد الفتاح صديق
118 ـ مقومات الحياة الأسرية الناجحة	تأليف: د. عبير خالد البحوه
119 ـ السيجارة الإلكترونية	تأليف: أ. أنور جاسم بو رحمه
120 ـ الڤيتامينات	تأليف: د. خالد علي المدني
121 ـ الصحة والفاكهة	تأليف: د. موسى حيدر قاسه

122 ـ مرض سارس (المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة) (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. مجدي حسن الطوخي
123 ـ الأمراض الطفيلية	تأليف: د. عذوب علي الخضر
124 ـ المعادن الغذائية	تأليف: د. خالد علي المدني
125 ـ غذاؤنا والإشعاع	تأليف: د. زكريا عبد القادر خنجي
126 ـ انفصال شبكية العين	تأليف: د. محمد عبدالعظيم حماد
127 ـ مكافحة القوارض	تأليف: أ.د. شعبان صابر خلف الله
128 ـ الصحة الإلكترونية والتطبيب عن بُعد	تأليف: د. ماهر عبد اللطيف راشد
129 ـ داء كرون أحد أمراض الجهاز الهضمي الالتهابية المزمنة	تأليف: د. إسلام محمد عشري
130 ـ السكتة الدماغية	تأليف: د. محمود هشام مندو
131 ـ التغذية الصحية	تأليف: د. خالد علي المدني
132 ـ سرطان الرئة	تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
133 ـ التهاب الجيوب الأنفية	تأليف: د. غسَّان محمد شحرور
134 ـ فيروس كورونا المستجد (nCoV-2019)	إعداد: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
135 ـ التشوهات الخِلقية	تأليف: أ.د. مازن محمد ناصر العيسى
136 ـ السرطان	تأليف: د. خالد علي المدني
137 ـ عمليات التجميل الجلدية	تأليف: د. أطلال خالد اللافي
138 ـ الإدمـان الإلكترونـي	تأليف: د. طلال إبراهيم المسعد
139 ـ الفشل الكلوي	تأليف: د. جـود محمد يكـن
140 ـ الـدَّاء والـدَّواء من الألم إلى الشفاء	تأليف: الصيدلانية. شيماء يوسف ربيع
141 ـ معلومات للمصابين بمرض كوفيد - 19 تساعد هذه المعلومات على التحكم في الأعراض والتعافي عقب الإصابة بمرض كوفيد - 19	ترجمة وتحرير: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
142 ـ السرطان ما بين الوقاية والعلاج	تأليف: أ. د. سامح محمد أبو عامر

ثانياً : مجلة تعريب الطب

1 ـ العدد الأول «يناير 1997»	أمراض القلب والأوعية الدموية
2 ـ العدد الثاني «أبريل 1997»	مدخل إلى الطب النفسي
3 ـ العدد الثالث «يوليو 1997»	الخصوبة ووسائل منع الحمل
4 ـ العدد الرابع «أكتوبر 1997»	الداء السكري (الجزء الأول)
5 ـ العدد الخامس «فبراير 1998»	الداء السكري (الجزء الثاني)
6 ـ العدد السادس «يونيو 1998»	مدخل إلى المعالجة الجينية
7 ـ العدد السابع «نوفمبر 1998»	الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الأول)
8 ـ العدد الثامن «فبراير 1999»	الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الثاني)
9 ـ العدد التاسع «سبتمبر 1999»	الفشل الكلوي
10 ـ العدد العاشر «مارس 2000»	المرأة بعد الأربعين
11 ـ العدد الحادي عشر «سبتمبر 2000»	السمنة المشكلة والحل
12 ـ العدد الثاني عشر «يونيو 2001»	الچينيوم هذا المجهول
13 ـ العدد الثالث عشر «مايو 2002»	الحرب البيولوچية
14 ـ العدد الرابع عشر «مارس 2003»	التطبيب عن بعد
15 ـ العدد الخامس عشر «أبريل 2004»	اللغة والدماغ
16 ـ العدد السادس عشر «يناير 2005»	الملاريا
17 ـ العدد السابع عشر «نوفمبر 2005»	مرض ألزهايمر
18 ـ العدد الثامن عشر «مايو 2006»	أنفلونزا الطيور
19 ـ العدد التاسع عشر «يناير 2007»	التدخين: الداء والدواء (الجزء الأول)
20 ـ العدد العشرون «يونيو 2007»	التدخين: الداء والدواء (الجزء الثاني)
21 ـ العدد الحادي والعشرون «فبراير 2008»	البيئة والصحة (الجزء الأول)
22 ـ العدد الثاني والعشرون «يونيو 2008»	البيئة والصحة (الجزء الثاني)
23 ـ العدد الثالث والعشرون «نوفمبر 2008»	الألم.. «الأنواع، الأسباب، العلاج»

24 ـ العدد الرابع والعشرون «فبراير 2009» الأخطـاء الطبيـة

25 ـ العدد الخامس والعشرون «يونيو 2009» اللقاحات.. وصحة الإنسان

26 ـ العدد السادس والعشرون «أكتوبر 2009» الطبيب والمجتمع

27 ـ العدد السابع والعشرون «يناير 2010» الجلد..الكاشف..الساتر

28 ـ العدد الثامن والعشرون «أبريل 2010» الجراحات التجميلية

29 ـ العدد التاسع والعشرون «يوليو 2010» العظام والمفاصل...كيف نحافظ عليها ؟

30 ـ العدد الثلاثون «أكتوبر 2010 » الكلى ... كيف نرعاها ونداويها ؟

31 ـ العدد الحادي والثلاثون «فبراير 2011» آلام أسفل الظهر

32 ـ العدد الثاني والثلاثون «يونيو 2011» هشاشة العظام

33 ـ العدد الثالث والثلاثون «نوفمبر 2011» إصابة الملاعب «آلام الكتف.. الركبة.. الكاحل»

34 ـ العدد الرابع والثلاثون «فبراير 2012» العلاج الطبيعي لذوي الاحتياجات الخاصة

35 ـ العدد الخامس والثلاثون «يونيو 2012» العلاج الطبيعي التالي للعمليات الجراحية

36 ـ العدد السادس والثلاثون «أكتوبر 2012» العلاج الطبيعي المائي

37 ـ العدد السابع والثلاثون «فبراير 2013» طب الأعماق.. العلاج بالأكسجين المضغوط

38 ـ العدد الثامن والثلاثون «يونيو 2013» الاستعداد لقضاء عطلة صيفية بدون أمراض

39 ـ العدد التاسع والثلاثون «أكتوبر 2013» تغير الساعة البيولوجية في المسافات الطويلة

40 ـ العدد الأربعون «فبراير 2014» علاج بلا دواء ... عالج أمراضك بالغذاء

41 ـ العدد الحادي والأربعون «يونيو 2014» علاج بلا دواء ... العلاج بالرياضة

42 ـ العدد الثاني والأربعون «أكتوبر 2014» علاج بلا دواء ... المعالجة النفسية

43 ـ العدد الثالث والأربعون «فبراير 2015» جراحات إنقاص الوزن: عملية تكميم المعدة ... ما لها وما عليها

44 ـ العدد الرابع والأربعون «يونيو 2015» جراحات إنقاص الوزن: جراحة تطويق المعدة (ربط المعدة)

45 ـ العدد الخامس والأربعون «أكتوبر 2015» جراحات إنقاص الوزن: عملية تحويل المسار (المجازة المعدية)

46 ـ العدد السادس والأربعون «فبراير 2016»
أمراض الشيخوخة العصبية: التصلب المتعدد

47 ـ العدد السابع والأربعون «يونيو 2016»
أمراض الشيخوخة العصبية: مرض الخرف

48 ـ العدد الثامن والأربعون «أكتوبر 2016»
أمراض الشيخوخة العصبية: الشلل الرعاش

49 ـ العدد التاسع والأربعون «فبراير 2017»
حقن التجميل: الخطر في ثوب الحسن

50 ـ العدد الخمسون «يونيو 2017»
السيجارة الإلكترونية

51 ـ العدد الحادي والخمسون «أكتوبر 2017»
النحافة ... الأسباب والحلول

52 ـ العدد الثاني والخمسون «فبراير 2018»
تغذية الرياضيين

53 ـ العدد الثالث والخمسون «يونيو 2018»
البـــــهـــاق

54 ـ العدد الرابع والخمسون «أكتوبر 2018»
متلازمة المبيض متعدد الكيسات

55 ـ العدد الخامس والخمسون «فبراير 2019»
هاتفك يهدم بشرتك

56 ـ العدد السادس والخمسون «يونيو 2019»
أحدث المستجدات في جراحة الأورام (سرطان القولون والمستقيم)

57 ـ العدد السابع والخمسون «أكتوبر 2019»
البكتيريا والحياة

58 ـ العدد الثامن والخمسون «فبراير 2020»
فيروس كورونا المستجد (nCoV-2019)

59 ـ العدد التاسع والخمسون «يونيو 2020»
تطبيق التقنية الرقمية والذكاء الاصطناعي في مكافحة جائحة كوفيد -19 (COVID-19)

57 ـ العدد الستون «أكتوبر 2020»
الجديد في لقاحات كورونا

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE

The Arab Center for Authorship and Translation of Health Science (ACMLS) is an Arab regional organization established in 1980 and derived from the Council of Arab Ministers of Public Health, the Arab League and its permanent headquarters is in Kuwait.

ACMLS has the following objectives:

- Provision of scientific & practical methods for teaching the medical sciences in the Arab World.
- Exchange of knowledge, sciences, information and researches between Arab and other cultures in all medical health fields.
- Promotion & encouragement of authorship and translation in Arabic language in the fields of health sciences.
- The issuing of periodicals, medical literature and the main tools for building the Arabic medical information infrastructure.
- Surveying, collecting, organizing of Arabic medical literature to build a current bibliographic data base.
- Translation of medical researches into Arabic Language.
- Building of Arabic medical curricula to serve medical and science Institutions and Colleges.

ACMLS consists of a board of trustees supervising ACMLS general secretariate and its four main departments. ACMLS is concerned with preparing integrated plans for Arab authorship & translation in medical fields, such as directories, encyclopeadias, dictionaries, essential surveys, aimed at building the Arab medical information infrastructure.

ACMLS is responsible for disseminating the main information services for the Arab medical literature.

© COPYRIGHT - 2020
ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE
ISBN: 978-9921-700-68-8

All Rights Reserved, No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means; electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without the prior written permission of the Publisher.

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE
(ACMLS - KUWAIT)

P.O. Box 5225, Safat 13053, Kuwait

Tel. : + (965) 25338610/25338611
Fax. : + (965) 25338618

E-Mail: acmls@acmls.org
http:// www.acmls.org

Printed and Bound in the State of Kuwait.

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE - KUWAIT

Health Education Series

Cancer

Prevention & Treatment

By

Dr. Sameh Mohammed Aboamer

Revised by

Arab Center for Authorship and Translation of Health Science

في هذا الكتاب

السرطان هو مشكلة طبية كبيرة، وهو أحد الأسباب الرئيسية للوفاة حول العالم، ويختلف تصنيفه حسب النسيج الذي ينشأ منه، والأعضاء التي تطور بها المرض. ويتم تحديد نوع الورم بواسطة فحوص مجهرية تُجرى على خلايا الورم، ويتم دعم ذلك أحياناً بفحوص الدم. وعادة يكون من الصعب تحديد مسببات المرض، ولكننا نعلم الأسباب العامة للسرطان. فهناك عوامل خطورة عديدة من شأنها التسبب في هذا المرض كالسمنة، وقلة النشاط البدني، والتدخين وغيرها. ومع أن هذا المرض يُعد مميتاً إلا أن احتمالات الشفاء منه آخذة في التحسن باستمرار في معظم الأنواع بفضل التقدم في أساليب الكشف المبكر عن المرض وخيارات العلاج، كما تشمل المعالجة المثلى إشراك الأطباء والممارسين من التخصصات الأخرى كعلم الأمراض، والأشعة، والإشعاع المستهدف للأورام والسيطرة على الألم والرعاية الداعمة، إضافة إلى طب الباطنية، والجراحة، وعلم الأورام.

هذا وتُعد الوقاية هي حجر الزاوية في هذا المرض، فالتغيير الجذري في نمط المعيشة من شأنه الحفاظ على الصحة، ومن هنا برز دور التثقيف الصحي كما جاء ذكره في كتابنا هذا. والمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية يقدم هذا الكتاب الذي بين أيدينا «السرطان،،، ما بين الوقاية والعلاج» وذلك باستعراض مبسط عن السرطان ومسبباته وطرق الوقاية والعلاج، وقد بدأ المؤلف بالحديث عن السرطان، ثم عرض مسببات المرض المحتملة وتناول شرحاً لأهمية الوقاية، والكشف المبكر وتطرق لدور الكشف الوراثي والجراحة الوقائية، ثم اختتم حديثه ببيان كيفية المعالجة وطرق التعامل مع السرطان.

نأمل أن يستفيد قرّاء سلسلة الثقافة الصحية من هذا الكتاب، وأن يكون معزِزاً لهذه السلسلة، وإضافة جديدة للمكتبة العربية. وهنا لا يسعنا سوى أن نشارك بأمنية وأمل في بزوغ فجر مستقبل خالٍ من السرطان.