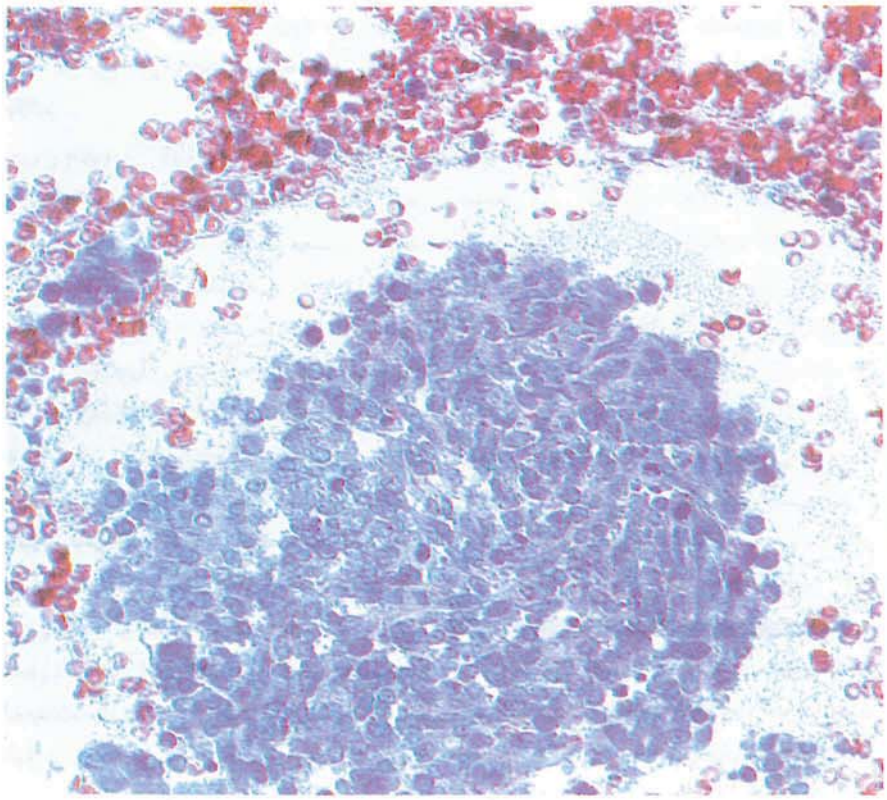
السرطان أسبابه وطرق علاجه

د. ماجد عامر
قسم الأورام
مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث

ان أول وثيقة تاريخية عن علاج السرطان يرجع تاريخها إلى مصر القديمة . فقد تم العثور على وثيقة مكتوبة على ورق البردي تصف ورماً في الثدي ويرجع تاريخها إلى سنة ١٦٠٠ قبل الميلاد ، وربما كانت هذه الوثيقة نسخة معدلة لوثائق قدمى يرجع تاريخها إلى ٢٥٠٠ أو ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد . وتصف هذه الوثيقة علاجاً جراحياً للسرطان ومعدات خاصة مثل أداة قص الثدي . وقد أشار ابقراط في بداية الحضارة الاغريقية (٤٦٠ قبل الميلاد) إلى المرض الخبيث ونصح بعدم معالجة السرطان المستتر . وشبه جالن (١٣١ ــ ٢٠٠ بعد الميلاد) آفة الثدي الخبيثة بالسرطان ، وأوضح أن الجراحة توفر أفضل فرصة للشفاء في مرحلة مبكرة حينما يكون استئصال الآفة السرطانية برمتها ممكناً . والسرطان هو حيوان بحري يعرف باليونانية بـ « كاركينوس » وباللاتينية بـ « كانسر » ، وبذلك اكتسب هذا المرض اسمه النهائي .



خلية سرطانية

تبنى الرومان تعاليم الأغريق وعملوا على نشرها عبر القرون حتى القرن الخامس عشر . وخلال هذه الفترة عمل العديد من الأطباء العرب مثل ابن سينا (٩٨٠ ــ ١٠٣٧ بعد الميلاد) على تغيير مفهوم وممارسة الطب إلى أسلوب في التفكير أكثر علمية ويعتمد على ملاحظات سريرية تفصيلية للمرضى وتسجيل دقيق للسمات السريرية وفهم أعمق بالتركيبات التشريحية والوظائف العضوية . وبذا درس السرطان وصنف كمرض لا علاقة له بالخطيئة أو السحر . وكان العلاج يعتمد على التغذية الجيدة واستخدام الاعشاب وخلاصتها والأملاح العضوية . وقد شهد القرن الثامن عشر عدداً من الانجازات الهامة التي اقتصرت على المعرفة العامة بالسرطان دون العلاج ، واقترحت نظريات متعددة بما في ذلك إمكان وجود فيروس السرطان . وكانت الجراحة حينذاك لاتزال الأسلوب الرئيس للعلاج . وفي نهاية القرن التاسع عشر اكتشف الاشعاع وأصبح يستخدم للتشخيص والعلاج .

العوامل المسببة للسرطان

(أ) العوامل البيئية :

بالرغم من ان علاج السرطان أمر هام إلا أن الوقاية منه هي الأساس . ونظراً لأن غالبية الأورام السرطانية الآدمية (حوالي ٧٠ ــ ٩٠٪) مرتبطة بالعوامل البيئية مثل التدخين والبدانة وتناول الكحول وتلوث الهواء والتعرض للمنتوجات الصناعية والالتهابات الفيروسية وغيرها فان تجنب هذه العوامل قد يكون السبيل المؤدي إلى تقليل الأصابة بالسرطان . ومن المهم أيضاً الكشف المبكر عن الورم الخبيث . والواقع ان الفحص السريري الدوري (خاصة للفئات التي تعتبر أكثر عرضة للاصابة) بالإضافة إلى الفحوص الاشعاعية وغيرها من الفحوص الاختبارية الحساسة الأخرى مثل التصوير منخفض الجرعة للثدي ، والمسح بالرنين المغنطيسي ، والمقايسة المناعية الاشعاعية ، واختبار الاجسام المضادة وحيدة النسيلة ، جميعها تساعد في اكتشاف

الأورام في مراحلها المبكرة وتزيد من فرصة شفاء المرضى من مرضهم باستخدام العلاج الملائم .

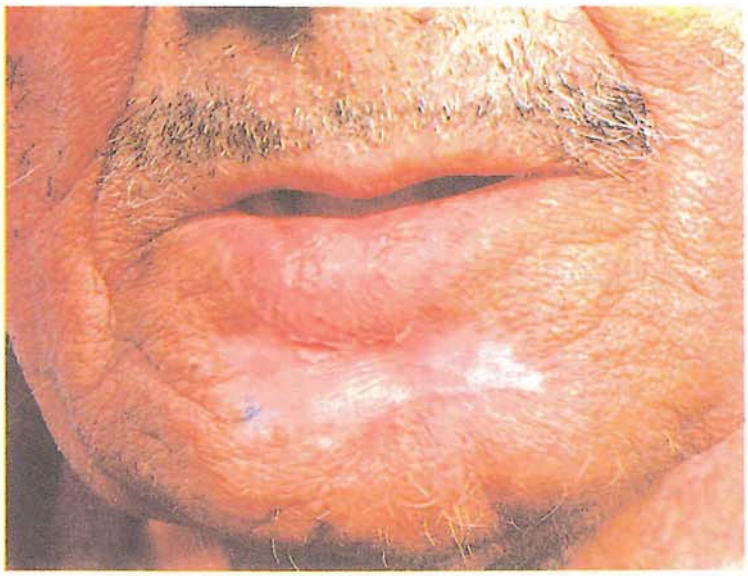
(ب) العوامل الوراثية :

وبالرغم من الأبحاث المكثفة في جميع أنحاء العالم إلا ان معرفة سبب غالبية الاضطرابات السرطانية ، مايزال غير معروف . غير انه اتضح مؤخراً ان بعض الأفراد يولدون بجينات ورمية لسبب أو لآخر . وتملك هذه الجينات الورمية المقدرة على تحويل الخلايا الطبعية إلى خلايا خبيثة وعلى تنشيط عملية النمو السرطاني . ويوجد أيضاً عاملان آخران هما منبه الجينات الورمية وكابت الجينات الورمية ، واللذان يمكنهما تنبيه أو كبت الجينات الورمية . وقد تعمل العوامل البيئية المذكورة آنفاً كمنبهات للجينات الورمية أو قد تعمل على تغيير التوازن بين كابت الجينات الورمية ومنبهها مما يؤدي إلى تنشيط الجينات الورمية . ويتبع ذلك تحول جذري في بنية الخلايا وسلوكها الانقسامي ينجم عنه نزوع إلى التكاثر السريع والانتشار والانتقال إلى الأعضاء الأخرى . وهذا التحول ، الذي يسمى بالنمو السرطاني ، معروف جيداً في بعض الرئيسات كالإنسان والقرود ، كما لوحظ ذلك مؤخراً في أحد الأورام الآدمية الخبيثة المعروف بورم الخلايا اللمفاوية التائية ، والذي اعتبر فيروس HTLV-1 « فيروس أبيضاض الدم اللمفي التائي الخلايا ـ النوع الأول » مسئولاً عن ظهوره . وقد يصبح من الممكن خلال العقود القليلة القادمة الكشف عن الجينات الورمية عند الولادة أو حتى خلال الحمل والتنبؤ باحتمال ظهور السرطان خلال فترة حياة المولود . ولاشك ان إمكان ذلك قد يساعد في الوقاية من السرطان عن طريق تجنب العوامل البيئية والعوامل الأخرى التي قد تكون هي السبب في بدء النمو السرطاني .

طرق علاج السرطان

تم تحقيق انجازات رئيسة في مجال علاج السرطان خلال العقود الثلاثة الأخيرة ، فقد أصبح بالإمكان اجراء عمليات استئصال جراحية ناجحة مع تقليل الوفيات والمضاعفات نتيجة لتحسن أساليب التخدير وتوفر وسائل العناية المتقدمة بالمرضى بعد وأثناء العملية وضمان النقل المأمون للدم . كما تم تطوير أجهزة العلاج بالأشعة بمستوى أكثر تقدماً وأكبر قدرة ، إذ أمكن استخدام شعاع قوي من الالكترونات أو النيوترونات الموجهة بوساطة أجهزة حساسة للغاية تعمل بالحاسب الآلي لايصال جرعات اشعاعية أكبر على نحو أدق وأكثر عمقاً ودون حدوث المضاعفات المعتادة ، مثل : تنخر الأنسجة المحيطة وغيرها . كذلك تم تطوير المعالجة السامة للخلايا (Cytotoxic Therapy) من أنظمة العلاج بعقار منفرد إلى برامج المعالجة الكيميائية المعقدة جداً والمكونة من عقاقير متعددة . وخلال المعالجة يتلقى المرضى تغذية معوية أو وريدية زائدة لوقايتهم أو علاجهم من الدنف (الاعتلال والهزال الناتجين عن الورم) وللأسراع بشفائهم بعد العملية الجراحية وزيادة الفاعلية العلاجية للعقاقير والاشعاع . وبالإضافة إلى ذلك تتوفر حالياً المساندة النفسية والاجتماعية لمرضى السرطان وعائلاتهم أثناء العلاج وبعده بهدف تخفيف معاناتهم . ويجرى استخدام عدة أساليب علاجية من اختصاصات مختلفة بصورة متزامنة لزيادة فاعليتها ضد خلايا السرطان . وقد أعيد تقويم العلاجات القديمة من ناحية الأمان والفاعلية بالمقارنة مع الأساليب الجديدة . ويتم حالياً اجراء وتحليل المزيد من الدراسات السريرية الواسعة النطاق الهادفة إلى مقارنة الأساليب العلاجية المختلفة من أجل تحديد أفضل أسلوب علاجي لكل سرطان على حدة . وتصل نتائج هذه

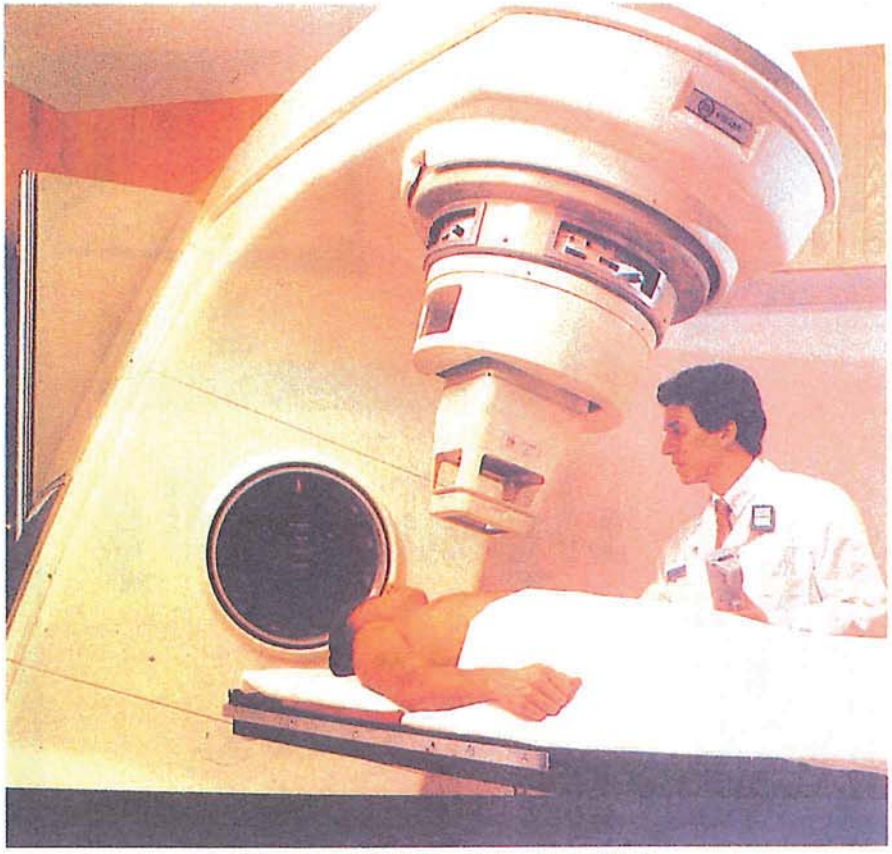
ورم سرطاني قبل العلاج



أثر العلاج على الورم السرطاني

الدراسات إلى اخصائيي الأورام في جميع أنحاء العالم من خلال الدوريات والمؤتمرات المحلية والعالمية والبريد الالكتروني أيضاً وذلك حتى يمكن تطبيقها فوراً لفائدة المرضى .

يجرى في الوقت الحاضر تطوير أساليب علاجية جديدة ، اذ يمكن حالياً قطع بعض الأورام بدون ألم وبصورة انتقائية باستخدام شعاع من الليزر موجه نحو نسيج الورم المثار مسبقاً بمشتقات برفيرين الدم . وقد أثبتت تجارب استخدام الحرارة العالية مع الاشعاع وبعض العوامل القاتلة للورم فاعلية أكبر في قتل الخلايا السرطانية . ويجرى استخدام المركبات المثيرة للاشعاع مع العلاج الاشعاعي بهدف زيادة فاعليته . وبالإضافة إلى ذلك يمكن التأثير في جهاز المناعة لدى الإنسان عن طريق تقويته وتعبئته ضد خلايا الورم وخاصة البؤر الانتقالية ، باستخدام عوامل مثل العوامل التوتية والانترفرون والانترلوكين أو غيرها من المعززات . ويتم انتقاء المعالجة الكيميائية على أساس اختبارات الحساسية في المختبر وداخل الجسم كما تراقب هذه المعالجة عن كثب وتعدل وفقاً لمستوى العقاقير في الدم باستخدام أساليب الحركية الدوائية لضمان سلامة العقاقير وفاعليتها القصوى . وقد أصبح بالامكان إستخدام معالجة أكثر تركيزاً بالعوامل السامة للخلايا باستخدام أسلوب نقل نخاع العظم . ويجرى تطوير طرق متنوعة بهدف تقريب العقاقير الكيميائية المحقونة من الورم ورفع المستويات الخاصة باتلاف خلايا الورم وتحسين مستوى التحمل لدى المريض وتقليل متطلبات التنويم . وتشمل هذه الأساليب استخدام مضخات مصغرة تعمل بالحاسب الآلي قابلة للغرس ، ومضخات تسريب قابلة للنقل والشحن لحقن العقاقير داخل الشريان أو الوريد أو البطين أو البريتون (غشاء التجويف البطني) . كما تشمل الطرق الأخرى التي يجرى اختبارها تغليف العقاقير بوساطة جسيمات شحمية أو



جهاز الأشعة السينية العميقة لمعالجة سرطان الرئة

كرات مجهرية قابلة للانحلال الحيوي لتنتقل بسهولة من خلال أغشية خلايا الورم .

ويتوقع في المستقبل ان تساعد الاختصاصات الأخرى مثل البيولوجيا الجزيئية والفيزياء وعلوم الفيروسات وبيولوجيا الاشعاع والمناعة وغيرها الاخصائيين السريريين في تطوير أساليب علاجية أكثر فاعلية .

انجازات رائدة

كان السرطان مرضاً مميتاً في الماضي إلا انه باستخدام الأساليب العلاجية الحالية أمكن تحقيق الشفاء لحوالي نصف عدد المرضى وتخفيف شدة المرض على المدى الطويل لثلثهم . وقد ازداد معدل البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات لبعض أنواع السرطان زيادة مثيرة عن المعدلات السابقة اذ ارتفع من أقل من ٢٠٪ قبل حوالي عشر سنوات إلى ما يتراوح بين ٧٥٪ و٨٥٪ حالياً في بعض الحالات . ويمكن ملاحظة ذلك بسهولة لدى الأطفال الذين يعانون من ابيضاض الدم اللمفاوي ، وورم « بيركيت » اللمفاوي ، والملانوم (الورم القتاميني) الخبيث ، وغرن « يوينج » ، وغرن العضل المخطط ، وسرطان الجلد ، وسرطان الخصية وورم « ويلمز » . ونظراً للتقدم الذي تحقق مؤخراً في الكشف المبكر عن السرطان ربما يتمكن الأطباء قريباً من معالجة معظم الأورام الخبيثة الأخرى بالنجاح نفسه باستخدام الأساليب الجديدة في علاج المرض وبالتالي تحقيق الشفاء لكثير من المرضى المصابين به . وقد تكون حملات التوعية المركزة الهادفة إلى حث الجمهور على تجنب العوامل البيئية المذكورة آنفاً مفيدة للوقاية من السرطان . والأهم من ذلك ان الأبحاث المركزة عن أمراض السرطان قد تؤدي إلى الكشف عن حقيقة أسبابه وتسهيل استئصاله . ونأمل من الله ان يتحول هذا الحلم إلى حقيقة في وقت غير بعيد ، من أجل خير الإنسان ورفاهيته .