حقيقة السرطان

كان الى جانب البيت الذي ولدنا فيهِ شجرة كبيرة من البطم كنا نستطيب ثمرها الصغير المعروف بالحبة الخضراء وكنا نرى في بعض اوراقها انتفاخاً تتكون منهُ كرات كبيرة كالجوز واذا فتحنا الكرة وجدناها مملوءة حشرات صغيرة صفراء برتقالية . ثم وجدنا ان العفص يتكون على هذه الصورة . اي ان حشرة صغيرة تحفر حفرة في الورقة وتبيض فيها وتترك الى الطبيعة المدبرة الاعتناء بصغارها فتهيج خلايا النبات حول تلك الحفرة وتنمو بسرعة فتكوّن جسماً كبيراً حول تلك البيوض وقاية لها وغذاء وهو الكرة المشار اليها آنفاً في ورق البطم والعفص في ورق السنديان

ثم لما كثر البحث في حقيقة السرطان وسببهِ خطر لنا انهُ نموٌ بيولوجي (حيوي) يحدثهُ جسم مهيج يهيج الخلايا فتنمو نمواً غير عادي . وقد وقفنا الآن على تعليل مثل هذا مفصل للدكتور مري من اعضاء اللجنة التي تبحث في حقيقة السرطان لاكتشاف دواء لهُ فاعتمدنا عليهِ في كتابة ما يلي قال

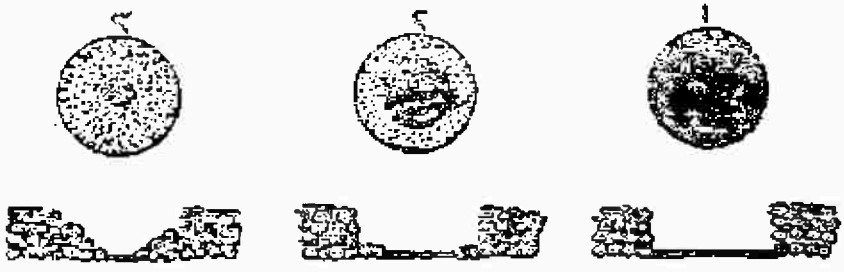
ان مسألة اصل السرطان وسببهِ من المسائل الكبيرة الاهمية . فان هذا الداء عُرف من قديم الزمان ولا يزال قتلاه كثيرين حتى الآن . وهو غير خاص بنوع الانسان بل يصيب الحيوانات الداجنة والبرية والطيور والاسماك فانها كلها معرّضة لهُ على درجات مختلفة . وهو فيها كلها عبارة عن نمو موضعي في خلايا الجسم يزيد على النمو الطبيعي ويستمر الى ان ينطفئ بهِ سراج الحياة . وقد أُلف في وصفهِ من الكتب ما لو جمع لكان منهُ جبل كبير فمن المحال تلخيص كل ما جاء عنهُ في مقالة مثل هذه الغرض منها البحث في النقطة الجوهرية التي يدور حولها عمل لجنة البحث عن السرطان . وتمهداً لما اريد بيانهُ اشير الى كيفية نمو الاجسام الحية فاقول : — ان تحت ما نراه من تعدد الاشكال في الحيوانات العليا وتنوع اعضائها وحدة عجيبة في امر بنائها فان الجلد والعظم والدم واللحم والدماغ والكبد والامعاء مؤلفة كلها من خلايا دقيقة مكروسكوبية الحجم بناؤها واحد شكلاً ولو اختلف تفصيلاً . وحجمها في الحيوانات الطائرة الدم مثل الانسان صغير الى حد انهُ لو وضعت الف خلية منهُ الواحدة لصق الاخرى في خط مستقيم ما بلغ

طولهُ اكثر من سنتمتر . وفي كل خلية منها نواة مستديرة اشد كثافة مما حولها ويطلق على ما حولها اسم البروتوبلازم وهو والنواة مقر اعمال الحياة كلها . ويطلق على مجموع الخلايا التي من نوع واحد اسم النسيج مثل النسيج العصبي والنسيج العضلي . واعضاء الجسم مثل الدماغ والقلب والكبد مؤلفة كلها من انسجة مختلفة حسب اختلاف الوظائف التي تقوم بها . ولكن الخلايا واحدة في حجمها في النسيج الواحد سواء كان من جبار كبير او من قزم صغير . فكبر الاحياء وصغرها ناتج عن كثرة الخلايا وقلتها . وما يقال في كبار الاجسام وصغارهم من البالغين يقال في الكبار والصغار سنًّا اي ان حجم الخلية في العضو الواحد في العصب او في الكبد او في الطحال او في الكلية يكاد يكون واحداً سواء كان الشخص بالغاً او طفلاً ولكن عددها في عضو البالغ اكثر من عددها في عضو الطفل

فكيف يبقى حجم الخلايا واحداً ولكن عددها يزداد . اذا فحصنا الخلايا من كبد فارة ولدت حديثاً وجدنا ان جانباً كبيراً من نواها قد انقسمت كل نواة منهُ قسمين وجعل البروتوبلازم المحيط بها ينقسم حسب انقسامها الى ان تصير الخلية خليتين كل واحدة منهما مؤلفة من نواة في وسطها وغشاء بروتوبلازمي يحيط بها . واذا كان الحيوان حياً فكل خلية من هاتين الخليتين تكبر حالاً حتى تصير قدر الخلية الاصلية ثم تنقسم حتى تصير خليتين وتكبر كلٌّ منهما وتنقسم الى اثنتين وهلمَّ جرًّا . وهذا النمو والانقسام هو الاسلوب العام في نمو اجسام الحيوانات العليا . اي انها كلها تنمو على هذه الصورة وهو اسرع في الصغار منهُ في الكبار . فالطفل الذي يزن اثنتين حين ولادته قد يزن سبع اقات حينما يصير عمرهُ سنة . ثم يقل مقدار هذا النمو رويداً رويداً حتى يصير الطفل رجلاً اي يصل الى سنٍّ يبقى الجسم فيها على حالهِ فيظهر كأنهُ وقف عن النمو . والحقيقة ان الخلايا تبقى تكبر وتنقسم كما في الطفل ولكن ما يحدث في بعضها من النمو حينئذٍ يعادل ما يحدث من الدثور في البعض الآخر فلا يزيد حجم الجسم بنموها وانقسامها . وحتى صاح الجسم يصير النمو بطيئاً فيصير الدثور اكثر منهُ ولذلك يكمش جسم الشيخ ويصغر عما كان وهو كهل وشاب . وان بعض الاعضاء كالعضلات والجلد يزول عضواً رئيسياً كالقلب عجز عن القيام بوظيفته وانطفأ سراج الحياة

وخلايا كل نسيج من انسجة الجسم الحي غير مستقلة في اعمالها بل هي مقيدة

بنظام عام وخاضعة لسلطة عليا تتولاها لم تعرف حقيقتها حتى الآن. وهذه السلطة تقيد نموها ومقداره ولذلك تبقى النسبة محدودة بين اعضاء البدن بعضها الى بعض فلا تكبر اليد الواحدة وتصير مضاعف الاخرى ولا يكبر القلب ويصير مضاعف ما هو. وهذه السلطة تجعل افراد النوع الواحد من الحيوان تلزم مقداراً واحداً من الحجم في الغالب فلا يكبر الكلب ويصير قدر الفيل ولا يصغر الفيل ويصير قدر الهر. وتبقى قلوب الخرفان وكلاها اصغر من قلوب الثيران وكلاها. لكن هذه السلطة قد تضعف فيكبر بعض الاعضاء او بعض اجزائها ويتجاوز الحد المألوف له وهنا اساس السرطان



وهناك سلطة اخرى تدفع خلايا الجسم الى اصلاح ما يصيبه من النقص فيها فاذا لطمت يدك جسماً صلباً محدداً فجلفها اي نزع جزءاً صغيراً من جلدها فخلاها يتطبع خروج الدم منه من نفسه او بواسطة الضغط تجد ان مكان الجلف قد صار لاصقاً ثم يجعل الجلد حوله يطفو عليه الى ان يغطيه فيبرأ تماماً. وقد اوضحنا ذلك بالشكل المتقدم فترى في القسم الاول منه الذي تحت الرقم (١) بقعة سوداء كبيرة مستديرة وهي رمز الى الجلف وتحتها خط اسود غليظ يشير الى هذا الجلف لو قطع الجلد قطعاً تاماً والى جانبيه حوافي الجلد عما فيه من الخلايا الحية. وفي القسم الثاني تحت الرقم (٢) ضاقت البقعة السوداء عما طفا عليها من الخلايا الحية وذلك ظاهر في مقطوع الجلد تحتها. وفي القسم الثالث تحت الرقم (٣) كادت البقعة السوداء تزول عما طفا عليها من الخلايا

والبشرة اي ظاهر الجلد طبقات رقيقة من الخلايا الميتة وهي تنسلخ وتزول دواماً وتحتها الادمة مؤلفة من خلايا حية وهي التي تطفو على مكان الجلف او الجرح وتغطيه وتساعد على هذه الكيفية وذلك ان الخلية الاقرب من الجلف

تكبر وتنقسم الى اثنتين وتدفع احداها الاخرى فوق الجلف وهذه تكبر وتنقسم الى اثنتين وهلم جرًّا ومتى تغطى السطح الاسفل من الجلف صارت خلاياهُ تنمو وتنقسم الى الأعلى الى ان يتوازى محل الجلف بما حولهُ من الجلد وحينئذٍ يقف هذا النمو السريع في الخلايا ويعود الى ما كان عليهِ قبل وقوع الجلف

ومفاد ما تقدم اولاً ان جلف اليد فيه خلايا الجلد التي حول الجلف فاسرعت في نموها وانقسامها لكي يندمل الجلف بها . وثانياً انهُ حالما تمَّ اندمالهُ وتساوى الجلد بطلت هذه السرعة وعاد نمو الخلايا بطيئاً كما كان . ومن المرجح انهُ يحدث ما يماثل ذلك في كل عضو من اعضاء الجسم اذا اصابهُ ما اصاب جلد اليد . وهذه السلطة التي تنبه الخلايا وتحملها تبادر الى العمل بسرعة لدى الطوارىء تماثل السلطة الاولى التي توقف نمو الخلايا عند حد محدود . فاما ان يكون في الخلايا شيء يشبه القوة العاقلة تتفعل من نفسها ما تراهُ لازماً . واما ان يكون في الجسم قوة متحكمة او طبيعة مدبرة لا نُلم حقيقتها . وحسبنا الآن ذكر بعض العوامل التي تسبب آفات تزيد على الجلف المذكور آنفاً

ان المشتغلين بتكرير البترول اذا طال اتصالهُ بأياديهم شكوا غالباً من التهاب بطيء يحدث فيها . واذا طال امر هذا الالتهاب عث في ايديهم تآليل كثيرة . ويعلل ذلك إما بان آفة اصابت بعض خلايا الجلد فاضعفت القيود التي تقيدها بالنمو العادي فنمت نموًّا زائداً كون تلك التآليل او ان في البترول مادة هيجت تلك الخلايا فتغلبت على القيود ونمت نموًّا زائداً عن المعتاد . والغالب ان اكثر تلك التآليل يبلغ حداً محدوداً من النمو ثم يقف عنده . واذا زال السبب المهيج صغرت التآليل رويداً رويداً وقد تزول تماماً . ولكن اذا استمرَّ هذا السبب زاد نموها رويداً رويداً وقد يثرّ منها دم يجمد عليها ويعود ويصير جلبة او قشرة صلبة واذا نزعت هذه القشرة ظهر الجلد تحتها متقرحاً ومحيط القرحة صلب . تفحص واذا فُحص بالمكرسكوب ظهر انهُ مؤلف من خلايا البشرة ولكنها لا تطفو على القرح وتغطيهِ كما طفت على الجلف في المثل الاول بل تنفصل حالما تتكون ويزيد القرح اتساعاً . واذا لم تتخذ الوسائل اللازمة لشفائهِ فقد يصاب صاحبهُ بتسمم الدم من دخول بعض المكروبات فيهِ او من اصابتهِ بعض الاورام السرية الكبيرة فيحدث الموت من الفرق

ويوصف هذا النمو الخلوي المتزايد بانهُ نموٌّ سرطاني. والوصف الذي يوصف به سرطان الجلد يمكن اطلاقهُ على التقرّح السرطاني الذي يصيب الشفة واللسان والمعدة والامعاء. واذا كانت الاعضاء المصابة بعيدة عن سطح الجلد انتشرت اصابتها في كل جهة منها واذا انفصلت الخلايا الجديدة كما تنفصل حول القروح الحادثة في ايادي المشتغلين بتكرير البترول ولم تنزع فانها تتراكم بعضها فوق بعض حتى يصير منها جسم شبيه بالكرة او تفعل بهِ فواعل مختلفة تغير شكلهُ. وكيفما كانت الحال فان نمو الخلايا يستمر الى ان يحدث الموت

الاَّ ان الناتج عن تكرير البترول لا تصير سرطانية مالم يستمر التهيج زماناً طويلاً. وهذا هو الغالب في كل ما يُحدث نموّاً سرطانياً في الجسم. ولذلك فالتهيج المستمر او المزمن هو في الغالب من مقدمات حدوث السرطان ولعلَّ ذلك هو احد الاسباب التي تعرّض الناس والحيوانات للسرطان في سن الشيخوخة. وانواع التهيج التي تفضي الى ذلك كثيرة ويشترط فيهِ ان لا يكون شديداً وان يستمر زماناً طويلاً. وقد يكون كيماويًّا كما في تكرير البترول او شعاعيًّا كما في السرطان الذي يصيب سوق سائقي قاطرات سكة الحديد الذين تتعرض سوقهم لاشعة الحرارة والنور من موقد القاطرة. والسرطان الذي يصيب صدور السودانيين اذا كانوا يلبسون برنساً يغطي ابدانهم وتبقى صدورهم عند فتحة البرنس معرضة لاشعة الشمس. والذي يصيب المشتغلين باشعة اكس في ايديهم. او مكروبيًّا كالسرطان الذي يصيب الناس في المثانة اذا كانوا مصابين بالبلهارسيا. ولذلك فالوقاية من السرطان مرتبطة بما يصلح الصحة العامة واحوال المعيشة

واذ قد تقرر ان السرطان يبتدئ في بقعة ضيقة ثم يتسع ويزيد حجماً بنمو الخلايا وتكاثرها فكيف تبتدئ الخلايا بهذا النمو السريع المتزايد وكيف يعجز عنها القانون العام الذي يقيّد سائر خلايا الجسم بالسير في خطة قانونية. والظاهر من التجارب الكثيرة في ابدان الحيوانات التي طُعمت بقطع سرطانية من غيرها ان الخلايا السرطانية تعصي القانون العام الذي يقيّد سائر خلايا الجسم للسير في خطة قانونية إمَّا لانها زادت قوة فصارت تغتذي اكثر مما يغتذي غيرها وتنمو بسرعة او لان شعورها بالقيود قد خلعت العذار وصارت تنمو حسب هواها. وهي على كل حال لا تنمو على طريقة واحدة فبعض انواع السرطان تنمو خلاياهُ

بسرعة حتى يشاهد ازديادها يومياً وبعضها يمر بطيئاً لا يظهر فرق فيه الاَّ بعد اشهر وهذا ليس اقل خطراً من الاول

وقد ظن البعض ان نوعاً من المكروب يدخل الخلايا التي استعدت لنموه فيها بالتهيج المستمر وهذا المكروب هو سبب ما يحدث فيها من التغير السرطاني. وقد ادعى الدكتور بيتون روز الاميركي انهُ اكتشف ما يدل على ان للسرطان مكروباً صغيراً جداً اصغر من ان يرى بالمكرسكوب ولكن لم يثبت اكتشافهُ حتى الآن

والخلاصة ان كل ما عُرف عن حقيقة السرطان محصور في ان الخلايا المؤلف منها جسم الحيوان خاضعة لقانون يحدد نموها في نوعهِ ومقداره وان السرطان ناتج عن خلل موضعي في هذا القانون تتحمل الخلايا التي هناك نمواً غير قانوني. فما هو هذا الخلل وما سببهُ. ذلك مما ينتظر اكتشافهُ عاجلاً او آجلاً ما دام اهل البحث جادّين في امرهِ

القهوة

جاء في بعض التواريخ العربية ان مكتشف خواص القهوة وماهيتها راعٍ من رعاة المواشي عند العرب اعتاد ان يرعى غنمهُ في مرعى معلوم غير انهُ ترك هذا المرعى ذات يوم وذهب بغنمهِ الى غيره فكان من امر غنمهِ انها لم تنم ليلتها فعجب من جراء ذلك عجباً عظيماً وابتدأ يسأل عن السبب في اليوم التالي فعلم ان غنمهُ اكلت ذلك النهار من ثمار شجرة أشبه بشجر الكرز فاخذ يجمع قليلاً من تلك الثمار وأتى بها الى خيمتهِ واستخرج حواصها باغلائها ثم شرب قاصابهُ ما اصاب غنمهُ من الارق فعلم ان من خواص القهوة انها تمنع النوم. وهكذا اكتشف هذا الراعي خواص القهوة التي نشربها اليوم

وانتشر استعمال القهوة اولاً من جزيرة العرب(١) الى فارس فتركيا فاوربا واخيراً عم استعمالها حتى عدنا لا نرى من لا يشربها وكان مصدر القهوة قديماً

(١) جاء في اقوال بعض المؤرخين ان القهوة انتشرت اولاً من جنوبي مملكة الحبشة بدليل ان اسمها عند الافرنج (كافا) مأخوذ من اسم مدينة في الحبشة تسمى (كافه) اشتهرت بزرع البن او القهوة