فالتجارب التي عملت في هذا الصدد قد اسفرت اجمالا عن حدوث السرطان في ٢ من الخمس كلبات التي استطاعت ان تعيش بعد التجارب الى مدى ٣ اشهر واكثر . وقد ماتت احدى هاتين الكلبتين بنتيجة سرطان ابتدائي في ثديها مصحوبا بسرطان منتشر في الجسم . واما الاخرى وكانت حاملة فقد انتج فيها استمرار الحقن ورما نما سريعا طالما هو ملازم للحمل ثم تلين بغتة وتراجع تاركا الكلب معصنا عن تأثير الحقن التالية واما في الثلاث كلبات الباقية فلم يظهر سوى التهاب الثدي الحاد او المزمن .

وقد وجد (جود باستور) ورما خبيثا ذاتيا في ثدي ٥٠ جثة لكلاب ماتت طاعنة في السن وحقن الميكروكوك الذي استخرجه من هذا الورم فى اثداء كلاب سالمة فكانت النتيجة ان حصل التهاب حاد في الثدي تحول تدريجا الى التهاب كيسي مزمن وحدث السرطان في احد هذه الكلاب . ويغلب على الظن ان هذا السرطان انما كان وليد الالتهاب المزمن الذي في الثدي . ولدى قطع جزء من هذا الورم وفحصه بالمجهر في ازمان مختلفة يظهر فيه كثير من الآفات القريبة من السرطان .

ومن سوء الحظ ان اراء الباثولوجيين قد تضاربت كثيرا فيما يختص بماهية هذه الآفات القريبة من السرطان وفيما اذا كان التهاب الثدي يجعل الكلب مستعدا للسرطان .

ومع ذلك فان (دلبست) يرتأي ان التهاب الثدي ناتج عادة عن عدوى سببها الميكروبات العنقودية البيضاء ويعتقد ايضا ان ذلك الالتهاب لم ينشأ دائما عن السبب المذكور ويدعي بان الميكروكوك ثديلسل من القنيوات اللبنية وبذا يبلغ فصيصات الثدى . وقد ايد (افنين) هذا الادعاء مستندا الى ماشاهده من التغيرات النسجية التي تدل على زعمه دلالة واضحة على ان هناك عاملا للتخرش قدمر من بين الاستاخ ولم يكن ذلك العامل سوى الميكروكوك المذكور .

وما عدا ذلك فقد ذكر (افنين) في كتابه المسمى (امراض التصنعات الجديدة) انه شاهد آفات بليغة قريبة من السرطان او كرسينوما صغيرا في نصف مجموع الاثداء التي استوصلت من اجل امراض كيسية اصابتها . وقلما وجد السرطان في الثدي بدون ان يكون مصحوبا بالتهاب مزمن في الانسام التي تطيف بنسيج الغدة .

وقد فحص (لانتال شانل) قطع عدد كبير من الاثداء المصابة بتلك الامراض الكيسية وحكم اخيرا بان هذه هذه الامراض انما هي بمثابة قواعد يرتكز عليها السرطان بصورة غير محسوسة .

السرطان الجلدى التجربى فى الانسان

من الممكن توليد السرطان في جلد البشر بحقن زرع الميكروكوك الذي جرد من سرطان ثدي الانسان واليك مثالا يوضح ذلك :

ج . ف . رجل في السبعين من العمر يشتغل بالفلاحة وادخل الى مستشفى (اوجوستانا) في ٢٥ من شهر يناير ٩٢٤ . وكان في شهر حزيران من سنة ١٩٢٣ قد اصيب بآفة جلدية متفلسة في خده باسفل العين اليمنى . وعلت هذه الافة قشرة سقطت وتكونت مرارا حتى اصبحت الافة قرحة عز شفاؤها . وعلى ذلك قد اشار عليه طبيبه ان يعرض نفسه للتداوي باشعة الراديوم ففعل ولكن هذا

التداوي لم يحدث اثرا شفائيا فى الافة الا لمدة وجيزة اخذت بعدها بالاتساع وكان الاستمرار في التداوي بالراديوم مما دعا الى تحريض تلك الافة على النمو .

وكان الرجل شيخا تام الخلقة ووجد على الشعبة اليسرى من فكه الاسفل ندبة تدل على ان الفك المذكور قد ستر في هذا القسم بالجلد بعملية الغرس . وبعد مرور سبعة اعوام استأصل (آ . جي . اوكستر) في هذا المحل كرسنيوما ذا خلايا متفلسة بعد ان بقي في حالة شفاء الى حد التاريخ .

وكان هذا الكرسينوم عبارة عن قرصة بحجم الدولار كائنة باسفل العين اليسرى وفوق كهف (ايغمور) ولها حافة عقدية متصلبة وقاعدة حبيبية وهي ملتصقة قويا بالنسيج الذي تحتها .

وقد استوصلت هذه القرحة الخبيثة حتى النسيج السالم بواسطة الكي بعد تخديرها بالاثر وشوى قاعها بحديد محمى وضع على الجدار العظمي من كهف (ايغمور)

وحقن للمريض مدة نقاهته في المستشفى ثلاث مرات اسبوعيا من زرع الميكروكوك المأخوذ من سرطان ثدي الانسان والمستنبت في المرق واستمر الحقن من ١ فبراير سنة ١٩٢٤ الى ١٧ حزيران من تلك السنة فكان مجموع الحقن في خلال تلك المدة (٦٢) مرة .

فظهرت في موضع الحقن المتوالية تآليل عديدة بحجم رأس الدبوس واحمر الجلد وتفلس وتضخم وبعد ٩٠ يوما من التلقيح ظهرت كتلة ورمية جاسية (*) برزت من تحت جلد الاربية وقد استحالت الى قرحة ذات قاع اروح (*) حبيبي وحافة عقدية مرتفعة وبقطع جزء محدود من حوافي القرحة يشاهد تكتر بليغ في خلايا الطبقة القاعدية التي في الجلد مع بروز الثنية الحلمية الى اسفل لتكوين اعمدة ارتشاحية واوكار من خلايا بشرية غير نموذجية . وبعد اربعة اشهر ونصف استوصلت هذه الافة بواسطة الكي الى حد النسيج السالم وبالفحص المجهري نرى ان الافة تشتمل على سرطان بشري نموذجي من نوع (الآكانتوما) بخلايا بشرية مسطحة ومتفلسة مرتبة غالبا على هيئة اعمدة ارتشاحية تغور في دعامة (**) كثيفة من النسيج الضام وان قد شفيت تلك الافة ولم يزل صاحبها سليما في الظاهر ومواظبا على اشغاله .

فيتضح من هذه التجربة ان تلقيح الميكروكوك المستخرج من سرطان ثدي البشر قد احدث سرطانا جلديا في شخص كبير السن حيث انه كان تربة صالحة للتلقيح بدليل انه كان قد اصيب فيما سلف من حياته بالسرطان اصابة ذاتية ويجب ان نفهم واضحا ان السرطان التجربي انما حدث فى جلد طبيعي من الاربية اي في قسم لم يشاهد فيه السرطان قبلا وعلاوة على ذلك يتضح من حكاية ماضي المريض انه كان بيئة صالحة للتلقح لضعف حصانته ضد السرطان .

* * *

يستنتج من الدراسة البكتريولوجية العميقة التي دامت ست سنوات انه يوجد في السرطان ميكروكوك ينتمي

(*) Hard

(*) Shallow
(**) Stroma

الى طائفة الميكروبات العقدية (استربتوكوك) وهو يوجد في البدن المصاب بسرطان الثدي سواء كان في ارتشاحه في العقدات اللمفاوية المجاورة او في العقدات الجلدية . وقد جرد هذا الميكروكوك من سرطان ابتدائي في الثدي لا يكاد يبلغ بعده السانتيمتر الواحد . وقد امكن ايضا الحصول على زرع نقي منه بتجريده من حالة سرطان حاد حديث العهد جدا قد دب في ثدي امرأة مرضع وكان من السهل اسقنبات هذا الميكروكوك في وسط زرعي مكون من سائل الحبن المغطى بالبترول الصلب او زيت البرافين او في وسط مكون من الدكستروز والمرق ومجرد عن الهواء قسرا .

وفي خمس من الكلبات قد حقن الميكروكوك في اسناخ غدة الثدي عن طريق القنوات الحلمية فاسفر ذلك عن موت ثلاث منها وفي الاثنين اللتين استطاعتا ان تعيشا الى زمن كاف بظهور نتائج التجربة فقد حصل كرسنيوم اصلي في الثدي . وقد تراجع هذا الكرسنيوم في احدى هتين الكليتين . واما في الاخرى فقد انتج رواسب ثانوية عمت جميع الجسم وسببت هلاكها .

وقد امكن توليد سرطان نموذجي بخلايا متفلسة في رجل طاعن في السن ومصاب قديما بالسرطان وذلك باجراء حقن متوالية من هذا المبكروكوك .

وهناك اختلاف في تفسير نتائج هذه الحقن واراد البعض ان يعلل حدوث السرطان بتهييج مزمن غير نوعي يفعل في الانسجة ولكن الحقيقة الواقعة التي لا يمكن انكارها هي ان السرطان الاصلي قد احدث تجربة في الكلاب والبشر باجراء حقن متوالية من الزرع النقي للميكروكوك الذي يوجد دائما في سرطان الثدي البشري .

يتضح مما اسلفنا امكان توليد السرطان بواسطة التهيج المستديم الذي يحدثه البكتريا في بدن الشخص المستعد له . ونؤمل ان تكون هذه المساعي باعثة لتحريك همم الغير للبحث عن الميكروكوك الموجود في السرطان الحديث لثدي الانسان الذي اعتبره الجمهور عقيما .

أمراض المبادلات الغذائية

الديابطس

للاستاذ الدكتور ف . اومبر — برلين

٢ . الاستعداد للديابطس ومعرفته

(تعريب الدكتور هاشم لوتري)

قد ذكرنا في المقدم ان الديابطس في الانسان عبارة عن تشوش في المبادلات الغذائية ، اي تغيير مرضي يطرأ على تكوين المواد الهيدروكربونية وخزنها ، وتحللها وتصريفها وهو يؤل الى تزايد السكر في الدم واطراحه مع الادرار . ومن الواضح ان ذلك التشوش في المبادلات الغذائية لا يحصل دفعة واحدة بل انه يجب ان يكون وجوده في باديء الامر بدرجة طفيفة فيكون البدن اذ ذاك مصابا بالديابطس الخفي دون ان يكون هناك زيادة في مقدار السكر الدموي او بول سكري وهي الاعراض التي بوجودها يتم انكشاف المرض . فلا بد اذاً ان يتقدم ظهور الديابطس نوع من تشوش غير محسوس في سير مبادلات المواد الهيدروكربونية يبقى كامنا في البدن الى ان تطرأ عليه اسباب مختلفة مضرة فتحيله الى ديابطس ظاهر . ولا يخفى ان فعل هذه الاسباب يقتصر على اظهار الاستعداد الموجود فقط لذلك لا يجوز اعتبارها كاسباب مباشرة للديابطس فيستطيع اى مرض اوحادث مضر يصيب البدن ان يكون يوما سببا لانكشاف المرض الذي بقي مختفيا الى تلك الآونة .

فاذا ضعفت المبادلات الغذائية الهيدروكربونية في بدن شخص ما وهو ما نعبر عنه بالاستعداد للديابطس وظل هذا الشخص بعيدا عن المؤثرات التي تظهر المرض فمن الجائز اذاً ان يبقى المرض في بدنه كامنا طول حياته بدون ان يشعر به او المواد السكرية تؤثر في بدن هذا الشخص تاثيرا سيئا فالمقدار الذي لا يكاد يكون له اثر في البدن السليم يؤدي الى المبادلات الغذائية الهيدروكربونية التي في بدنه ومن ثم يؤل الى اطراح كمية وافرة من السكر مع الادرار

ومعرفة الاستعداد للديابطس مما له اهمية عملية عظيمة جدا . اذ يتوقف عليها نجاح المعالجة . فاذا تيسر انكشاف الاستعداد لهذا المرض في شخص ما فمن السهل ايقافه عند حده منذ بداية الامر بالنصائح الصحيحة التي ترشد المريض الى اتباع ما ينفعه واجتناب ما يضره

والوسائل التي يمكن اتخاذها عند البحث عن الاستعداد للديابطس هي كما يلي :

طريقة (نونين) : ياخذ الشخص فطورا مركبا من ربع ليتر لبنا مع القهوة و٨٠ — ١٠٠ جرام خبزا ويعطى له بعد ساعتين ١٠٠ جرام من السكر العنبي فاذا اوجب هذا العمل اطراح كمية من السكر العنبي مع الادرار يجب حينئذ اعتبار الشخص مستعدا للديابطس فاذ لم يظهر السكر مع الادرار فلا يحق لنا ان ننفي وجود الاستعداد لانى قد شاهدت ان هذا التفاعل قد اسفر عن نتيجة سالبة عند تطبيقه على شخص مصاب