المقتطف

الجزء الثالث من المجلد الرابع والتسعين

١ مارس سنة ١٩٣٩ — ١٠ محرم سنة ١٣٥٨

الاستهداف

لحالات سرطنية عربية

حقائق جديدة تفسّر كثيراً مما كان غامضاً في شؤون الصحة والمرض

في اليوم الرابع من شهر فبراير سنة ١٩٣٦ كان احد العلماء الاميركيين المقيمين في فرنسا جالساً في مقهى باريس وامامهُ طبق يحتوي على طعام مصنوع من حيوان مائي يدعى الكركند أو السرطان البحري Lobster . كان ذلك العالم في السابعة والاربعين من عمرهِ وكان يستطيب هذا الطعام فأكثر تلك الليلة من اكلهِ . فلما تنفس الصباح استيقظ الرجل وقد تورمت اصابعهُ حتى غدت ضعف حجمها العادي ، ولم يقتصر الورم على الاصابع بل شمل الشفتين والخدين والعينين كذلك

ومنذ ذلك اليوم تبيَّن الرجل انهُ لا يستطيع ان يأكل السرطان البحري او المحار او الاريان (القريدس في بيروت والجمبري في مصر) او اي نوعٍ آخر من السمك بغير ان يصاب هذه الاصابة العنيفة في جلدهِ . ثم تبيَّن بعد ذلك ان هناك اطعمة اخرى تؤثر فيهِ هذا التأثير منها اللحم والبيض حتى الخبز . فقضى بعد ذلك تسعة اشهر وهو لا يأكل الاَّ الخضراوات . ثم ارتدَّ الى اكل البيض فاستطاعهُ بغير ان يتورَّم ، فبدأ يأكل قطعة صغيرة من زلال بيضة مسلوقة ثم زادها رويداً رويداً حتى ثبت لهُ ان جسمهُ أصبح قابلاً لهذا الطعام وصحب ذلك قبول جسمهِ

للحم . وخلاصة الآن — على مايروي جورج غراي الكاتب العلمي في مجلة هاربرز الاميركية وهنا ملخص هذا الفصل — يشتمل على البيض واللحم

***

وفي شهر يونيو كان هذا العالم يتناول طعام الافطار وكان على مائدته قليل من مربّى الشليك strawberries فاكلهُ فعقب ذلك تأثر جلده تأثراً عنيفاً على نحو ما تمّ لهُ عندما أكل السمك قبلاً ، وتفنى بضعة اشهر وهو ممتنع عن الشليك خضراً او مربياً . ثم عاد الى تناوله فلم يصب بضرر ، وانقضت ستة اشهر وكان يأكلهُ على جاري عادته ، فاكاد يفعل حتى اصيب بالحُماق (وهو شبه الجدري يتلفظ به الجسم ويعرف عادة باسم الشري hives) فتنبّه ذهنه العلميُّ الى حالته الشاذة وكيف يصاب احياناً ولا يصاب احياناً اخرى ، فجعل يدوّن في دفتر خاص متى يصاب ومتى لا يصاب ، فتبيّن لهُ ان ثمار الشليك التي كانت تؤذيه كان يأكلها في الصيف . فاذا أكلها في الشتاء لم يصبهُ ضررٌ ما من أكلها ، فكأن هناك عاملاً متقلباً في درجة احساس الجسم بها بين الفصلين

ومع ذلك لايزال استهداف هذا العالم للتأثر بالسمك كاملاً حتى كتابة هذه السطور لم ينقص ولم يتقلب منذ ذلك اليوم في سنة ١٩٣٢ . ومن الغريب ان اقل اثارة من اي نوع من السمك يثير جسمهُ فيتورّم . وقد روى لي انهُ كان في جنيف وذهب الى مطعم فطلب البيض مقلوًّا بشكل خاص فجاءهُ الخادم وعلى الطبق مع البيض قطعتان من اللبِن (الانشوفي) فقال للخادم أعِد الطبق واصنع لي طبقاً جديداً من البيض واحذر ان يمسهُ اللبِن فاني لا أستطيع ان آكل السمك. ان مجرد لمسهُ يؤذيني . وعاد الخادم بعد قليل فأكلَ الرجل واستطاب ما أكل ولكنهُ عاد في الصباح التالي ونادى الخادم وقال لهُ « تعال وانظر ما فعلت » . ومدَّ يدهُ فاذا اصابعهُ متورمة ورفع قدمه فاذا كعبهُ متورم كذلك . ثم قال : عندما طلبت امس ان تصنع لي طبقاً جديداً من البيض لم اكن واهماً ولا متعنتاً ولكنك رفعت اللبِن عن الطبق ، وعدت اليَّ به زاعماً انهُ طبق جديد . فاعترف الخادم السويسري بما فعل واعتذر

وكان مع صاحبنا في اليوم التالي صديق طبيب فأعرب عن شكه في صحة القول عندما رويت لهُ الرواية . فعرض صاحبنا ان يقيم الدليل . وبعد ايام اجتمعا وكانا الاثنان على خير ما يرام فأكل صاحبنا قطعة من سمك التونة بحجم حبّة الحمص ، وفي اليوم التالي عرض اصابعهُ على صديقه الطبيب فاذا هي متورمة تكاد تخانة الاصبع تفوق التخانة الطبيعية ثلاثة اضعاف . فالحالة حيّاً ليست حالة سوء هضم عادية . وذلك بأن المادة المثيرة لهذه الحالة مادة معيَّنة ، وجسم الرجل شديد الاحساس بفعلها والتأثير واضح معيَّن . فيجب ان توضع هذه الحالة في طبقة على حدة مفصولة

عن طبقة الحالات الناشئة عن الاطعمة التي لا تؤاتي بعض آكليها كما لا يؤاتي الفلفل الاخضر كاتب هذه السطور

وقد يقال ان صاحبنا العالم الاميركي عرف انهُ اكل قطعة التونة فأثر وهمه في اعصابه فأحدث هذا التأثير في جلده . ويردُّ على هذا القول بوقوع التأثير من غير ان يدري الآكل انهُ يتناول مادة تؤثر فيه . ويروى في هذا الصدد ان اميراً هنديًّا قصد الى معهد باستور في باريس لزيارته ، وكان مشهوراً عنهُ انهُ يستهدف لحالة مرضية لشدة تأثره بفرو الارنب ، ولكن احد الساعدين في المعهد لم يصدّق ، فأخفى في احدى الحجر فرو ارنب فما كاد الامير يدخل تلك الحجرة حتى اصيب . ويروى ايضاً عن جرّاح اميركي مشهور انهُ يصاب بحماق شديد اذا دخل طعامه يسيرٌ من زيت بذر الكتان ، ولذلك كان يصطحب طاهيهُ كلما اضطرَّ ان يغيب عن بيته اياماً . وكان مرَّة في فلوريدا فاستيقظ في الليل وهو يحس بتنفطات الحلق تؤلمهُ ، فراجع كلَّ ما اكل في اليوم السابق . فاستوثق من ان جميع العناصر التي دخلت في غذائه كانت مما لا أخذ عليه ، الا قليلاً من الرطب اشتراه من دكان ، فذهب اليه وسأل صاحبهُ هل يجوز ان يكون البلح قد لوّث بزيت بزر الكتان فأجابهُ انهُ يمسح البلح كل صباح بزيت بزر الكتان لأن الناس تريد البلح لامعاً

ويؤيد القول بأن هذا الفعل فسيولوجي ، ليس من خلق الوهم ، حدوثه في الاطفال . فقد روي عن طفل كان يستهدف لحالة مرضية اذا دخل البيض في طعامه ، فكانت امهُ تشرف بنفسها على ما يأكل حتى لا يتصل البيض بطريقة من الطرق بطعام الطفل . ودعيت السيدة وابنها الى عشاء عيد الميلاد عند صديقة في الجيرة ، وكانت هذه السيدة تعلم شذوذ الطفل من هذا القبيل فأكدت لوالدته ان البيض لم يدخل الخبز ولا الكعك ولا حشوة الديك ، ولكنها نسيت ان خادمتها كانت قد استعملت قليلاً من زلال البيض في صنع البطاطس «البوريه» فما كاد الطفل يأكلها حتى اصيب اصابة عنيفة ، فثقل تنفسه ثم اغمي عليه وظل كذلك بضع ساعات[1]

***

اين نضع هذا النوع من الاصابات بين اصابات الجسم المتنوعة وكيف نعلّلها ؟ فمن الواضح ان حالة الجسم عامل اساسيٌّ في ذلك . ان المادة الواحدة تكون في حالة معينة غذاء وفي حالة اخرى كالسمّ . ولا يصح لنا ان نقول انها سمٌّ لأن التأثر بها فرديٌّ خاصٌّ . حالة ان السمّ — كركب البانور — يحدث نفس التأثير في جميع متناوليه

فتأثير زلال البيض ليس تأثيراً سميًّا . لان السواد من الناس يتناولونهُ فيهضمونهُ ويمثلونهُ .

(١) راجع مقتطف يناير سنة ١٩٣٨ صفحة ٦٦ — ٦٩ فيها أمثلة كثيرة متنوعة لهذا النوع من الاصابات وشتى البواعث عليها ومنها ما عرفناه في أصدقائنا وأقاربنا

ولكن تأثير زلال البيض لا يكون طبيعيًّا في جميع الناس على الاطلاق . فقد يكون الوليد سويًّا من حيث تأثره بزلال البيض — أي بهضمهُ وبمثلهُ — ولكنهُ بعد قليل او كثير ، قد يتغير تأثره به ، فيصبح زلال البيض وكأنهُ سمٌّ ، فلا يكاد يدخل الجسم ، حتى يسرع البيض كأنهُ سمٌّ آخذ في الانتشار في انسجة الجسم . ويثقل التنفس ، ويصاب جهاز التنفس بما يشبه الربو ، وقد تحدث الوفاة في الاصابات الشديدة . هذا التأثير يختلف باختلاف الناس . ففي المعرضين لهُ يبدو التأثير في ثقل التنفس وفي غيرهم في العطاس وما يعرف بحمى التبن وفي آخرين في القيء ، ومنهم من يصاب بالاسهال او بغيره من اضطرابات الجهاز الهضمي ، او بالحماق

والاستهداف للاصابة بحالة مرضية من قبيل الحالات التي تقدَّم ذكرها ، نوع واحد من الاستهداف . فمن الناس من لا يتأثر بالمواد الغذائية ولكنهُ يستهدف للتأثر بحبيبات التفاح الباني والزوابع وغيرها من دقائق الاشياء التي تسبح في الهواء . ومعظم الذين يصابون بحمى التبن يرتدون باصابتهم الى تفاح بات معين يدعى Raymond (عشبة الحرقة : شرف) اما في اوربا حيث لا توجد هذه العشبة الا في مناطق محصورة ضيقة ، فالسبب يردُّ الى تفاح اعشاب اخرى . ولكن طائفة غير يسيرة من حوادث حمى التبن لم تنشأ من حبيبات التفاح . فثمة رجل مثلاً يغمس ذراعه في حوض من زيت الزيتون فلا يؤثر ذلك فيهِ تأثيراً مستريباً ، لكنهُ اذا سار في مصنع يكرر فيهِ هذا الزيت واستنشق ابخرته اصيب بعطاس عنيف وسال الدمع من عينيه والمخاط في أنفه وتعرض وتفط جسمه تفطاً شديداً . وقد عرف عن سيدة لا تتأثر بحبوب التفاح ولكنها شديدة التأثر بالحرير ، فوجود ثوب من الحرير في غرفة ما يملأ جوه بدقائق غبار الحرير فلا تكاد المرأة تدخلها حتى تصاب اصابة شديدة بمثل هذه الاعراض

وهناك فريق من الناس لا يتأثر بالمواد التي تؤكل او دقائق المواد التي تدخل جهاز التنفس بل يتأثر بما يمس الجلد من حبيبات التفاح وأوراق النبات والزيوت وغيرها من المواد العضوية وغير العضوية كاليود والبروفوكايين والمواد المتفجرة والباكليت . وقد روي ان فتاة في ولاية فرجينيا اصيبت بلطعة اكزيما في حلقها حيث كانت تقلد عقداً من اللآلئ اهداه اليها خطيبها . فأثبت البحث انها شديدة التأثر بالنكل لا باللآلئ ، ففحص العقد فظهر انهُ خليط

ومن الناس من يتأثر هذا النوع من التأثر بمجرد لمس شيء بارد ، فاذا لمس احدهم قطعة من الجمد ، اصيب بورم في مكان اللمس . وفي السجلات الطبية بيانات اصابات كثيرة بين المستحمين والمستحمات اصيبوا اصابات شديدة على اثر تعرضهم للبرد الشديد . وبعض الذين اصيبوا باعتقال في عضلات الخاذهم في اثناء السباحة فعجزوا عجزاً تقذهم الحراس فتبين انهم شديدو الاستهداف للتأثر بالبرد

وهناك فريق من الناس شديد التأثر بالمفاقير . وغيرهم بالاحياء الدقيقة كالبكتيريا والفطر وغيرهم بالحقن التي تقتضيها ضروب مختلفة من العلاج

***

يرتدُّ منشأ البحث في هذه الخلة الفسيولوجية الغريبة الى سنة ١٨٩٩ . ففي تلك السنة كان الباحثان الفسيولوجيان الفرنسيان شارل ريشيه Richet وهربكور Hericourt ضيفين على امير موناكو ، في رحلة الى الشرق الادنى . فخطر لريشيه في اثناء اجتيازهم المحيط الهندي ، ان يقوم بتجربة معيَّنة . ذلك بان المجلات التي تعنى بعلوم الاحياء كانت حافلة في العقد الاخير من القرن التاسع عشر بوصف التجارب الخاصة بموضوع المناعة وكانت التجربة النمط في هذا الموضوع ان يؤخذ قليل من سم افعى ويحقن في جسم حيوان بعد حلِّه وتخفيفه فتحدث بذلك مناعة في جسم الحمامة ضدَّ لدغ الافعى . وعلى هذا الاساس كان أحدُ الباحثين قد اكتشف مصل المضاد للدفتيريا . فخطر لريشيه ان يجري تجربة بسائل مهيج للجلد يستخرج من حيوان بحري يعرف باسم «البارجة البرتوغالية » . فتبين البحث مشتركاً مع هربكور . وبعد عودتهما الى فرنسا استأنف ريشيه البحث مشتركاً مع بورتيه Portier ولكنهُ غيَّر المادة التي جرَّب تجاربهُ بها اذ بدَّلها بخلاصة مستخرجة من شقائق البحر . فتبين انهُ اذا حقنت هذه المادة في الكلب لم يتأثر جسمهُ بها تأثراً ظاهراً . ولكنهُ اذا اعاد حقن الكلب بها بعد ايام اصيب باصابة شديدة . ومن الكلاب التي اجرى عليها تجاربهُ مامات . وكان غيره قد لاحظ الملاحظة نفسها ولكن تفسيرها ظلَّ مغلقاً الى ان قام ريشيه ببحثه هذا

وفي سنة ١٩٠٢ نشر ريشيه ومعاونوهُ نتائج بحثهم . وقد بدوا في رسالتهم حقيقتين تستوقفان النظر . الاولى : اذا دخلت مادة غريبة جسماً ما لم تحدث ضرراً ولكن اذا اعيد حقن الجسم بها ظهرت اعراض التسمم وحدث الموت احياناً . والثانية : يجب انقضاء فترة ايام بين الحقنة الاولى والثانية

وكان رأيهم ان تحوُّلاً يطرأ على الجسم في خلال هذه الفترة ، فتفقد الانسجة وسيلة معيَّنة من وسائل الدفاع عن نفسها فيصبح الجسم هدفاً لتأثير هذه المادة الغريبة . ولذلك اطلقوا على هذه الحالة لفظ «اناقيلكسيس » Anaphylaxis ومعناهُ الحرفي « بغير حماية »

وكان رأي ريشيه واعوانه ان سبب الاصابة ينجم عن المادة السامة نفسها لان تجاربها كانت بها . ولكن باحثاً فرنسياً آخر يدعى ارتوس Arthus اجرى التجربة نفسها بحقن المصل المأخوذ من دم حصان في جسم ارنب ، فنشأت حالة « الاناقيلكسيس » مع ان المصل غير سامّ . وتلا ذلك

سلسلة من التجارب ثبت منها ان كلّ مادة غريبة تقريباً تحدث هذا التأثير

وكان الدكتور فون بيركيه يراقب سلوك المصابين بالامراض المعدية خلال العلاج فلاحظ انهُ اذا حقن مصلاً مضاداً للسمّ — سم الميكروب — كان رَجيعُ ذلك في جسم المريض على نمطٍ معيَّن. ثم اذا اعاد حقن المصل نفسهِ كان رجعه في جسم المريض مختلفاً عن الرجع الاول على الغالب. وقد ظهر تأثير الحقن في اجسام بعضهم في تنقط الجلد، وفي آخرين في تأثر الاعصاب وتورد الجلد، وفي آخرين في ظهور حالة تشبه الربو. وبعضهم مات بعد الحقنة الثانية. ونشر فون بيركيه Von Pirquet وشيك Schick رسالة في سنة ١٩٠٥ بيَّنا فيها نتائج بحثهما في ما سمّي « مرض المصل » وفي سنة ١٩٠٦ نشر فون بيركيه رسالة اقترح فيها اسماً جديداً لهذه الظاهرة وهو Allergy وهو يدلُّ على تحوُّل حدث في احساس الجسم وسلخ تأثره. وهذا اللفظ هو السائد الآن وقد انتقل من الاستعمال الطبي العلمي باللغة الانكليزية الى ألسنة الشعب

ماذا يحدث في نسيج الخلايا عند ما يلتقي المرء المستهدف بالمادة التي تؤثر فيه؟ ماذا يحدث في خلايا السيدة المستهدفة للحمى التبن عند ما يدخل انفها حبيبات عشبة الحرقة، او الفتاة المستهدفة للحماق عند ما تأكل الجبري؟ إن العلماء لا يعرفون معرفة وافية ما يحدث، ولكنهم يعلمون ان اربعة اصناف من انسجة الجسم تشترك في هذه الظاهرة

اولاً — هناك نسيج شبيه بالشبكة يغطي المسالك الدموية والاوعية الدموية وغيرها وخلايا هذا النسيج لها صلة بتوليد المواد التي تحدث المناعة في الجسم

ثانياً — تأثر الاوعية الشعرية فتخلخل خلاياها، فتصبح جدرانها كأنها غربال يخرج من عيونهِ مصل الدم الى الفراغ الذي بين الخلايا. وقد اجريت تجارب دقيقة في جامعة ستانفورد فظهر ان الاوعية الشعرية فقدت ثلاثة ارباع محتوياتها عند اصابتها بهذا التخلخل في خلايا جدرانها. وهذا يفسّر الى حدٍّ ما التورّم والتورّد اللذين يحصلان عند الاصابة

ثالثاً — تنبض العضلات غير الارادية. فاذا اخذت قطعة من عضلة غير ارادية من خنزير هندي وعلقتها في محلول متعادل مضت في حركة انقباضها وانبساطها الدورية فاذا اضفت الى المحلول قليلاً من مادة « البرجية » — اي المادة التي يستهدف جسم الخنزير الهندي الذي اخذت منهُ القطعة للتأثر بها على النمط الذي تقدم ذكرهُ — ترى العضلة وقد انقبضت انقباضاً عنيفاً. وبهذا تفسر حالة الربو مثلاً في مثل هذه الحوادث

٤ — ثم ثبت ان للكبد شأناً كبيراً في هذه الحالة. فوجود المادة الاليرجية في تيار الدم يؤثر في الكبد فنسيج خلاياهُ تُطلق مادة قوية الفعل في الدم. ويرى الدكتور مايتوارنغ Mainwaring — صاحب هذه الأبحاث — ان هذه المادة هي التي تؤثر في جدران الأوعية الشعرية فتخلخل خلاياها

ما هي هذه المادة ؟

هنالك مادة عضوية كيمياوية تعرف باسم الهستامين Histamine تحدث اعراضاً مثل الاعراض التي تحدثها المادة الانيرجية . فاذا حقن الهستامين في الحيوانات ، سبب انقباضاً في العضل غير الارادي ، وهبوطاً في ضغط الدم ، وتأخيراً في تخثر الدم ، وتورماً في انسجة الشعيرات (Capillaries) ثم تحدث صدمة انافيلكتية (اي زوال قدرة الجسم على حمايته وشدة استهدافه) فالموت . وقد اقترح الباحثان الكيمياويان الانكليزيان ديل Dale ولايدلو Laidlaw — وهما رائدا هذا البحث التجريبي الدقيق — ان مادة الهستامين هي المادة التي تنطلق في الدم عند التأثر بالمادة الانيرجية فتحدث فيه حالة الانافيلكسيس (اي زوال قدرته على الحماية) ومن المعروف ان الهستامين موجود في كثير من انسجة الجسم وانهُ مركّز بوجه خاص في خلايا الرئتين والكبد والغشاء المخاطي في الامعاء والجلد وهي الأعضاء التي تظهر فيها اعراض « الانيرجي » على اغلب

وجاء بحث آخر يدعى السر توماس لويس فاستخرج سوائل من أورام المصابين باعراض انيرجية في الجلد وحقن بها حيوانات فأحدثت ما يحدثهُ الهستامين من التأثير . فخلص من ذلك الى النتيجة التالية وهي ان هنالك مادة شبيهة بالهستامين في هذه الاصابات وسمّاها مادة — H

واتيح بحث اميركي آخر يدعى كود Chandler Code في بحث لهُ بدأهُ في جامعة لندن سنة ١٩٣٦ وأتمهُ في معهد مايو بجامعة مينسوتا الاميركية ، ان الهستامين لا يوجد في الخلايا فقط بل في الدم كذلك ، وانهُ في حالة الصدمة الانافيلكتية تنطلق مقادير منهُ في تيار الدم . وقد تمكن من استخراج هذه المادة وبلورتها . وتدل مباحثهُ على ان كريات الدم البيض تحتوي على الهستامين او تحملهُ . والراجح من قرن مباحث كود بمباحث السر توماس لويس ان المادة H هي الهستامين

***

واذن نحن امام حالة فسيولوجية معقدة لم يتمكن العلماء من الاجماع حتى الآن على رأي واحد شامل لتفسيرها ، وانما يعلم ان بعض الخلايا في بعض الناس تصبح شديدة الاحساس بمواد معيَّنة غريبة عن الجسم (تدعى مواد اليرجية allergens) فاذا دخلت الجسم تأثرت بها الخلايا الشديدة الاحساس بها تأثراً مرَضيًّا ومن نتائج دخولها الجسم انطلاق مواد مضادة في الجسم (لم يثبت انطلاق هذه المواد في بعض حالات الانيرجي) . ونتيجة اخرى انطلاق الهستامين او المادة الشبيهة به ، وتأثير هذا التفاعل يظهر في اعضاء معيَّنة تعرف « باعضاء الصدمة » كالجلد فيتقبض ويصاب بالحاق والتورُّد والشعيرات فيتأثر عضلها غير الارادي فتحدث حالة شبيهة بالربو او المسالك الانفية فتخلخل خلايا اغشيتها فيكثر سيلان المخاط المائي من الأنف