# ثورة الفيتامينات

ولدت فكرة الفيتامينات مع الحرب العالمية الماضية ، وبدأت ثورتها وسط عالم مضطرب لم تنسه الأطماع والاضطرابات ركن المعمل المقدس ، فعكف علماؤه على البحث والاستقصاء حتى أخرجوا للعالم هذا الكشف ، فتحولت إليه الأنظار وتطلع الناس إليه وعرفته الجماهير ، فتحمس العلماء والباحثون وأخرجوا للعالم أنواعا جديدة من الفيتامينات زادت من تعلق الجمهور بها ، فصاروا يعالجون بها كل داء ، وأصبح وجودها فى صيدليات المنازل حدثا عاديا .

وقبل أن ندخل فى التفاصيل المعقدة يحسن أن نرجع القهقرى إلى سجلات التاريخ لنتفهم معاً كيف جاء هذا الكشف فى مجال الإنسان الفكرى ، وكيف تبلور وتطور حتى اكتمل نموه على النمط الذى نراه فى هذه الأيام ، فمنذ تقدمت الصناعة البحرية لدرجة سمحت بالقيام برحلات بحرية طويلة تستغرق الشهور والأعوام فطن الإنسان إلى علاقة هذه الرحلات بانتشار داء الاسقربوط — وهو مرض نزفى يتسبب عن نقص الفيتامين حـ — ومنذ عام ١٦٠٠ بعد الميلاد استعمل عصير الليمون للوقاية والعلاج من هذا المرض الخطير .

وقد ذكر « لند » فى كتاب عن الاسقربوط نشره عام ١٥٧٣ أن مفعول عصير الليمون كعلاج واق أكيد لا شك فيه ، وأن استعمال الخضر المخففة لا يؤدى إلى الغرض ، ولا بد أن تكون الفواكه أو الخضر طازجة لتقى آكلها من هذا الداء الوبيل .

وتباطأ القوم كعادتهم فى الأخذ بكل جديد ، فمضت أربعون سنة قبل أن تقرر وزارة البحرية البريطانية صرف جراية خاصة من عصير الليمون لبحارة الأسطول ، وكان ذلك فى عام ١٧٩٥ ؛ فلم يمض عامان حتى اختفى هذا المرض وانقضى عهده البغيض الذى فتك فيه ببنى البشر فتكا ذريعا .

وهنا أسطورة أخرى لا تقل طرافة عن هـذه ، وهى قصة « البرى برى » Beri-beri وهو مرض انتشر بالشرق الأقصى فى سرعة مخيفة فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، حتى إن أربعين فى المائة من موظفى البحرية اليابانية أصيبوا به بين عامى ١٨٧٨ ، ١٨٨٢ . والسبب فى هذا الانتشار الفجائى أنه تصادف مع دخول الأوربيين هـذه البلاد أن أتوا معهم بآلات تصقل الأرز وتزيل غلافه ، وكان أهل تلك البلاد يأكلونه قبل ذلك كما هو فيتمتعون بمـا فى غلافه من الفيتامين ب — وهو الذى يقى من هذا المرض . وقد أثبت العالم ايجكمان فى عام ١٨٩٠ أن إعطاء الدجاج أرزاً مقشوراً يولد لديها إلتهابا فى الأعصاب شبيهاً بالذى

يحدث فى مرض البرى برى ، وأمكن شفاؤها باعطائها قشور الأرز ، فثبت بهذا أن هذه القشور التى تحتقرها لتفاهتها تحوى المادة التى أصبحت الآن موضع اهتمام الخاص والعام والتى يعتبرها الكثيرون إكسير الحياة وأقصد بها الفيتامين ب .

وتطور البحث وتشعب ، وأجريت التجارب على الحيوانات لاكتشاف الحلقة المفقودة . وأخيراً تمكن هوبكنز وبكلهارنج من أن يعلنا للملأ أن هناك موادا فى غذاء الإنسان لم تكتشف بعد غير الزلال والسكر والدهن والأملاح ، ولا بد من وجودها لينمو الإنسان نمواً طبيعيا . وفى عام ١٩١٢ أطلق فنك على هذه المواد المجهولة اسم الفيتامين . ثم أخذ الكشف يتلو الكشف حتى أدت البحوث إلى اكتشاف ثلاثة فيتامينات هى الحجر الأساسى لهذا الحدث العظيم الذى منح البشر خيراً عميما ، وأطلقوا على الفيتامينات الثلاثة ا ، ب ، ح ثم مالبثت هذه أن تفرعت وتشعبت واكتشفت بجانبها فيتامينات أخرى . ولا يكاد يمضى وقت دون أن يظهر فى المجلات العلمية بحث جديد عن نوع من الفيتامينات . ولا يمر عام — وخاصة فى العشر السنوات الأخيرة — دون أن يهتدى باحث مدقق إلى كشف فيتامين جديد وخاصة مما يمت إلى الفيتامين ب بصلة . وقد اكتشف منه حتى الآن حوالى العشرين نوعا .

وتطور البحث إلى تحضير هذه الفيتامينات كيميائيا — أى من غير مصادرها الطبيعية — فقلت نفقات العلاج وهبطت أسعار

مستحضرات الفيتامينات هبوطا ملحوظا فى السنين الأخيرة .
ولنضرب لذلك مثلا الفيتامين ب ١ ، فمنذ سنوات قلائل كان يجب أن يستهلك من الخميرة ماقيمته مائتا جنيه لنستخلص ما زنته جرام واحد من الفيتامين ب ١ ، أما الآن فإن تكاليف التحضير بالطريقة الكيميائية لا تتعدى العشرين قرشاً للجرام الواحد .

وليس استعمال الفيتامينات مقصوراً على علاج الأمراض الصريحة التى تنتج عن نقصها مثل الأسقربوط والبرى برى والبلاجرا ولين العظام ، بل إن هناك درجات متفاوتة من هذا النقص لاتصل أعراضها إلى الدرجة التى يحسها المريض أو الطبيب . ولعلى أتمكن فى سياق الكلام من تبيان ما يخفى ويغمض من هذه الأعراض .

فإذا بدأنا بالفيتامين ا فأول ما نقوله عنه إنه يمت إلى فصيلة الكاروتينودات — نسبة إلى الكاروتين أى الصبغة الموجودة فى نبات الجزر ، والتى يمكن أن تتحول فى الجسم إلى فيتامين ا . وتوجد هذه المادة بكثرة فى اللبن والزبد والبيض والكبد والخضر والجزر ، ويحتاج الإنسان منها إلى ٥٠ وحدة ، ويمكنه أن يجدها فى كوب من اللبن أو بيضة أو خمسة وعشرين جراما من الزبدة أو فى كمية معتدلة من الخضر والجزر . ويجرى تحويل الكاروتين إلى فيتامين ا فى خلايا الكبد ؛ ولذا كانت أمراض الكبد من أهم أسباب نقص هذا الفيتامين . وكذلك

مرض البول السكرى فإن مقدرة الكبد على هذا التحويل تقل كثيراً فترتفع نسبة الكاروتين فى الدم ويصفر جلد المريض بدرجة ملحوظة .

ويحتاج الجسم لكميات أكبر فى حالات الحمل والإرضاع والإصابة بأحد الأمراض المعدية .

وأول علامات نقص هذا الفيتامين هى عدم القدرة على الرؤية فى ظلام الليل . وقد شوهدت هذه الظاهرة بكثرة فى البلدان المتحاربة حيث أدى نقص جراية الزبد المقررة للفرد الواحد إلى قلة الفيتامين ا فى الغذاء ، وكذلك ساعدت سياسة الإظلام التام على إظهار هذا العيب فى كثير من الناس لم يكونوا ليفطنوا إليه فى عهد النور والسلام . وكم من طيار وجد نفسه عاجزاً عن مواصلة الطيران فى ظلام الليل ، فاضطر إلى العودة إلى قاعدته دون إتمام المهمة التى كلف بها ، وكانت نتائج العلاج بالفيتامين ا سريعة ووافية بالغرض .

ووجد كذلك أن لهذا الفيتامين علاقة أكيدة بحيوية الأغشية المخاطية فى الأجهزة التنفسية والهضمية والبولية . ومتى جفت خلاياها وماتت أصبحت عرضة للعدوى بمختلف الجراثيم لأنها تفقد قدرتها على مقاومة العدو الخارجى . ولهذا السبب تكثر الالتهابات الرئوية والشعبية والمعوية والبولية . وإذا امتدت الإصابة

إلى القرنية ( أى سواد العين ) فإنهـا تؤثر فى قوة الإبصار تأثيراً بالغاً .

ويحتوى زيت السمك على ٦٠٠ وحدة من الفيتامين ا فى الجرام الواحد ، وإعطاء ملعقة صغيرة ثلاث مرات فى اليوم يفى بالفرض . وقد ابتدعت أثناء الحرب طريقة إعطاء حقنة واحدة فى العضل تحوى مائة ألف وحدة من الفيتامين كعلاج سريع للطيارين الذين يفقدون قدرتهم على الإبصار فى الليل . وقد استعمل الفيتامين ا أخيراً كعلاج لضغط الدم وتصلب الشرايين . ويعطون منه كميات كبيرة تبلغ حوالى ثلاثمائة مليون وحدة فى اليوم الواحد لمدة أسابيع أو شهور حتى يحدث التأثير المطلوب ، وعندها يقلل عدد الوحدات إلى خمسة وعشرين ألفاً أو مائة ألف وحدة فى اليوم حسب الحالة . ويمكن وقف العلاج تدريجياً دون خوف من رجوع الأعراض . وقد أجريت التجارب على مائة مريض فتحسن الضغط تحسناً واضحاً فى خمس وعشرين حالة ، وكان التحسن جزئياً فى خمسين حالة ، ومعدوماً فى الخمس والعشرين الباقية .

وبدأت الباء بسيطة خالية من المظاهر لا يؤنسها فى وحدتها إلا نقطتها التقليدية الرابضة فى مكانهـا السفلى المتواضع . وقنعنا نحن الأطباء بوجود ساحر قدير اسمه الفيتامين ب يشفى مرضاً خطيراً اسمه البرى برى ، من أهم أعراضه شلل الأعصاب وارتشاح

عام فى الجسم . ثم مرت الأعوام وتشعبت الباء العتيدة وأصبح الجذع شجرة عديدة أغصانه ، إذ بلغت حتى اليوم حوالى العشرين لا يزال معظمها فى دور التجربة . وأشهر هذه المجموعة ثلاثة : التيامين أو فيتامين ب١ والريبوفلافين وحمض النيكوتنك وهما عضوان من أسرة الفيتامين ب٢ التى تضم أيضاً عضوين ما زالا فى سبيل النضج وهما فيتامين ب٦ وحمض البانتوثنك . أما الفيتامين ب١ أو التيامين أو الفيتامين المضاد لالتهاب الأعصاب فيحتاج الجسم منه إلى ما مقداره اثنان من الملليجرامات فى اليوم . وفى حالة نقص هذا الفيتامين لا يتيسر لخلايا الجسم تمثيل المواد السكرية والاستفادة منها فيتأثر القلب وتلتهب الأعصاب بدرجات متفاوتة حسب درجة النقص . وقد شاع استعمال هذا الفيتامين فى الأمراض العصبية دون تمييز ولا روية . والواقع أن فائدته مقصورة على علاج التهاب الأعصاب الناتج عن نقص غذائى أو تأثير الكحول أو مرض البول السكرى ، وقد يفيد أيضاً فى حالات الارتشاح التى لا تكون مصحوبة بهبوط القلب أو التهاب الكليتين . وغنى عن القول أن تضخم القلب والارتشاح العام اللذين يصحبان مرض البرى برى يختفيان بسرعة تحت تأثير مفعول الفيتامين ب١ . ومن المعلوم أن فقدان الشهية من علامات نقص هذا الفيتامين ؛ ولذا جرت العادة أن يصفه الطبيب فى هذه الحالات .

ويوجد الفيتامين ب ١ بكثرة فى خميرة البيرة والخبز الأسمر والبقول والكبد والبيض ، ولكن نسبته فى اللبن ضئيلة .

أما حمض النيكوتنك Nicotinic acid فقد ثبتت فائدته كعلاج لمرض البلاجرا منذ عام ١٩٣٧ . ويلاحظ تحسن حالة الجلد والتهاب الفم بعد أيام قلائل من تعاطى الدواء ، أما الأعراض العصبية فقد تستغرق أسبوعين قبل أن يلاحظ عليها أى تحسن . ولهذا العلاج تأثير السحر فى اختفاء أعراض هذا المرض الذى حير العلماء سنين طويلة . وقد أدت تجربته فى مصر إلى نتائج باهرة ، ويكفى إعطاء المريض ٥٠٠ وحدة فى اليوم لتختفى الأعراض تماما ، ثم يقلل عدد الوحدات تدريجياً . وقد استعمل هذا الفيتامين أخيراً فى علاج التهابات الفم الحادة عند ما شوهد تأثيره السحرى فى التهاب الفم الذى يصحب البلاجرا . وكذلك جرب استعماله فى علاج تصلب شرايين المخ والقلب وما يصحبهما من أعراض ؛ لأن حمض النيكوتنك من طبيعته إحداث تمدد فى الأوعية الدموية يساعد على تنشيط الدورة الدموية فى المخ والقلب فتتحسن الأعراض .

أما الريبوفلافين فانه يوجد فى الخميرة واللبن والبيض ، وقد أمكن تحضيره صناعياً فى عام ١٩٣٥ ومن علامات نقص هذا الفيتامين ظهور التهاب حول الأنف والفم يصحبه تشقق يبدأ فى الشفتين ، ثم لا يلبث أن يمتد إلى الجلد وتحمر الشفتان بشكل

واضح ، وفى بعض الحالات تلتهب القرنية فيضعف البصر وتشتد الحساسية للضوء . وتختفى كل هذه الأعراض بسرعة إذا تعاطى المريض من خمسة إلى خمسة عشر ملليجرامات من الريبوفلافين يومياً . وقد سبق القول أن نقص الفيتامين ا يؤدى إلى ضعف الإبصار فى الليل ، أما مع نقص الريبوفلافين فان المريض يفقد قوة الإبصار عند الغسق أى فى الفترة التى تمضى بين غروب الشمس وسواد الليل .

أما حمض البانتوثنك فقد أمكن تحضيره صناعياً فى عام ١٩٤٠ . ويوجد بكثرة فى نفس المواد الغذائية التى توجد فيها بقية أفراد أسرة الفيتامين ب ٢ — وخاصة فى خميرة البيرة . ويحاولون فى الوقت الحاضر إيجاد صلة وثيقة بينه وبين الصلع وسقوط الشعر والشيب المبكر . وقد أجريت بحوث عدة وخاصة فى صدد الشيب حتى إنهم أصبحوا يطلقون عليه الآن اسم الفيتامين المضاد للمشيب .

وقد تبدو أسماء أعضاء أسرة الفيتامين ب معقدة نوعا ما ، ولكننا إذا أمسكنا بزجاجة لأحد مستحضراته وجدنا هذه الأسماء جميعاً مكتوبة فى شكل مسلسل جميل يساعدنا على تذكرها ، وخاصة أن لكل منها فوائد خاصة به تضفى عليه شخصية مستقلة .

ولننتقل بعد هذا إلى الفيتامين ح ويسمونه أيضاً حمض الاسكوربيك ، وقد حضر صناعيا فى سنة ١٩٣٣ ، ومنذ ذلك الحين رخص ثمنه وأصبح فى متناول الجميع يستفيدون من مزاياه

الكثيرة ، وهو موجود بكثرة فى البرتقال والليمون والجريب فروت والطماطم والكرنب ، وهو حساس جداً لا يتحمل عملية الطبخ والتخزين . فاذا غلينا الكرنب فى وعاء مكشوف كان هذا كافياً لإزالة عنصر الفيتامين ح منه . ويلزم الفرد منه ما لا يقل عن خمسين مليجراماً فى اليوم . ويحوى عصير البرتقال الطازج خمسين مليجراماً فى كل مائة جرام ، ويوجد فى مستحضرات حمض الأسكوربيك ما يغنى عن عصير الفاكهة إذا لم يكن متيسراً ، فيعطى من الأقراص ما يعادل مائة إلى مائتى مليجرام فى اليوم على هيئة أقراص صغيرة سهلة الابتلاع ، أو الإذابة فى الماء . ومما لا شك فيه أن نقص الفيتامين ح يقلل من مناعة الشخص ضد الأمراض ، ويعوق سرعة التحام الجروح والكسور ، ولكن لم يثبت حتى الآن أنه يزيد هذه المناعة فى الشخص الذى يتناول غذاء صحيا يحوى جميع العناصر اللازمة . ولا يمنع هذا من إعطائه فى مختلف الأمراض كالحميات وأمراض الصدر ؛ إذ يؤدى تحديد الغذاء إلى نقص نسبى فى الفيتامينات . كذلك لا بأس من إعطائه فى حالات الحمل والرضاعة .

أما الفيتامين ى فقد اكتشف منه حتى الآن أحد عشر نوعاً ، ولكن اثنين منها فقط لهما قيمة عملية وهما : الفيتامين ى٢ ، والفيتامين ى٣ . وأولهما من أصل نباتى ، ويوجد فى الخميرة والطحالب المائية على هيئة ارجوسترول ، ولا بد من تعريضه

obeikandi.com

للأشعة فوق البنفسجية ليتحول إلى فيتامين ء فعال يمكنه وقاية الطفل من الكساح . أما ثانيهما ، أى الفيتامين ء ٣ ، فمن أصل حيوانى ، ويوجد فى زيت السمك وصفار البيض واللبن والزبد . وتحتوى البيضة الواحدة على أربعين وحدة ، ويحتوى نصف اللتر من اللبن على عشرين . ويحتاج الطفل فى اليوم الواحد إلى أربعمائة وحدة ، والشخص البالغ إلى خمسمائة . وهو يوجد أيضاً فى الطبقة الدهنية تحت جلد الإنسان على هيئة أرجوسترول لا يصبح فعالا إلا بتعريض الجسم لأشعة الشمس ، وهذا من أهم المصادر التى يستمد منها الجسم حاجته من الفيتامين ء . ويساعد الفيتامين ء على امتصاص أملاح الجير من الأمعاء وترسيبها فى العظام والأسنان . ونقطة الضعف الأساسية فى لين العظام هى عدم قدرة الطفل على ترسيب أملاح الجير فى عظامه ، فتكون النتيجة عظاماً بلا جير لا تلبث أن تلتوى تحت ثقل الجسم محدثة تشوهات ظاهرة وقد تتكسر فى أكثر من موضع . فاذا أعطينا الطفل أحد مستحضرات الفيتامين ء كزيت السمك مثلا ترسبت أملاح الجير وعادت للعظام صلابتها . وإنى أشبه الطفل الكسيح دائماً بطفل غارق فى بركة مركزة بأملاح الجير وهو عاجز عن الارتشاف من المنهل العذب حتى نقدم له الفيتامين ء وهو بمثابة الدلو الذى يغترف به ليملأ الكؤوس الفارغة فى أطراف عظامه .

وفى حالات لين العظام يكفى إعطاء ملعقة صغيرة من زيت

السمك ثلاث مرات يومياً لمدة شهرين على الأقل ، وخمس نقط من مستحضراته المركزة مثل : الفيجانتول والڤيوسترول والكالسفيرول ، ثلاث مرات يومياً . ويبدأ التحسن كما يبدو من صورة الأشعة وارتفاع مستوى الجير والفسفور فى الدم ، حوالى اليوم الثانى عشر من بدء العلاج ، ويتم العلاج من ستة إلى ثمانية أسابيع . وقد ابتدعت أخيراً طريقة لعلاج لين العظام بإعطاء جرعة واحدة مركزة من الفيتامين د مقدارها ٦٠٠ ألف وحدة تعطى دفعة واحدة فى العضل أو عن طريق الفم ، وهذه نعمة كبرى على الأم والطفل ، فهى تغنيهما عن قيام معركة الدواء بضع مرات فى اليوم لبضعة أسابيع أو شهور . وقد أثبت الفحص بالأشعة السينية أن ترسيب أملاح الجير فى العظام يبدأ من الأسبوع الثانى ويتم الشفاء فى ستة أسابيع بعد تناول الجرعة .

ثم يأتى بعد هذا أفراد من أسرة الفيتامينات فى طريقها إلى الظهور ، مثل الفيتامين هـ وهو الذى ينسبون إليه علاقة هامة بالعقم والإجهاض ويعطونه بنجاح للحوامل اللاتى اعتدن الإجهاض أو الولادة قبل الأوان . وهناك نوع أخير وهو الفيتامين ك أو الفيتامين المضاد للنزف ، ويعطى بنجاح كبير فى نزف الطفل حديث الولادة والنزف الذى يصحب حالات احتباس الصفرة « اليرقان » وأمراض الكبد عامة . وذلك لأن لهذا الفيتامين علاقة بمادة البروترومبين التى تصنع فى خلايا الكبد والتى لها

علاقة بكثافة الدم ، فإذا نقص هذا الفيتامين عن مستواه الطبيعى حدثت أنزفة مختلفة الشدة من الجلد والأغشية المخاطية كالأنف والفم والأمعاء والرئتين . والويل للمريض إذا كان النزف فى مكان دقيق كالمخ مثلا .

وهناك أنواع أخرى قد يبدو نفعها عند ما يحين الأوان ، فلنترکها فى عهدة مبدأ البقاء للأصلح حتى تثبت كفايتها وتجتاز اختبار الزمان .

obeikandl.com

# المسكنات والمنومات

ما أقسى سكون الليل وأشد حلكته . وما أبدع استرخاء النوم وألذ غفلته ، وما أفظع وطأة الألم وأشد بأسه ، فالناس لديه سواء لا يرحم العدو ولا الصديق .

على أن الألم رغم شدة وطأته على الجسم والنفس ، يجب اعتباره من الحواس الضرورية كالسمع واللمس وباقي الحواس الخمس ؛ إذ أن له مزايا وقائية جمة . فلولاه لتركنا الجمرة المحترقة تنال من أجسامنا ماشاءت ، ولما ابتعدنا عن مواطن الأذى والخطر حيثما كانت ، ولما فطنا إلى موضع الخلل من الآلة البشرية التي تعمل دون انقطاع أعواما ، فتسير في نعومة حيناً أو يختل ميزانها أياما . والألم هو سبيلنا الوحيد لتعرف موضع الداء ، فنكافحه بما يناسبه من دواء . فهو نقمة ونعمة ، وخنجر مغمود ودرع واقية . وسبحان الذي يعطي ويأخذ ، ويذل ويرحم وهو على كل شيء قدير .

كم سمعنا عن قلب يتلظى أو كبد تحترق ، فظننا أن أعضاءنا الداخلية كالقلب والكبد والرئة والكليتين والمعدة والأمعاء حساسة مرهفة يؤلمها الوخز الرقيق الدقيق ، ولكن الواقع أنها لا تحس ولا تشعر بالألم ؛ فانك إذا فتحت بطن حيوان ما ثم عبثت بأحشائه تضغط عليها حيناً وتقطعها بحد السلاح أو تحرقها بالنار

حيناً آخر لما وجف أو صرخ متألماً . وفى الحالات الجراحية التى تجرى تحت تأثير البنج الموضعى يلاحظ الجراح ومن حوله أنه متى تعرضت الأحشاء أمكن العبث بها أو الضغط عليها والمريض لا يكاد يشعر بما يجرى فيه . ويقص السير وليم هارفى أسطورة لا تخلو من طرافة ، وهى أن الابن الأكبر للورد مونتجومرى ولد وفيه تشوه خلقى جعل قلبه بادياً للعين إلا من الجلد الرقيق حتى أمكن لمسه بالأصبع . فحملوه إلى الملك شارل ليشاهد تلك الحالة الشاذة ، وأمكنه أن يتأكد بنفسه أن القلب لا يشعر إذا أمسكناه أو ضغطناه بأصابعنا . ولقد أوحت كل هذه الظواهر إلى العلامة هنرى هيد بفكرة الألم الانعكاسى . أى أن أعصاب الحساسية لكل عضو داخلى تنتهى فى مكان معين من النخاع الشوكى تتقابل فيه مع أعصاب الحساسية لجزء معين من الجلد . فاذا تألم القلب مثلا انعكس ألمه إلى الكتف اليسرى أو الذراع الأيسر ، وينعكس ألم حويصلة المرارة إلى الكتف اليمنى أو الظهر أو منطقة المعدة . والرئة مثلا لا تحس بالألم ، ولكن متى امتد الالتهاب إلى غشائها شعر المريض بألم حاد قد ينعكس إلى البطن ، فيظن الطبيب أن موطن الداء فى المرارة أو المصران الأعور . وبالعكس من هذا ، إذا امتد التهاب الكبد أو المرارة إلى الحجاب الحاجز سبب أعراضاً تشبه الالتهاب الرئوى . ولعل جالينوس كان أول من وصف هذه الظاهرة فى عام ١٦٠ قبل الميلاد . فقد

فصل فى مذكراته عنها وبلغ من دقة الوصف أن قال : «إذا امتد مرض الكبد إلى الحجاب الحاجز نتج عن هذا سرعة فى التنفس وألم موضعى وسعال شديد لا يصحبه بصاق . . . »

ولا بد أن يمر الشعور بالألم بمراحل عديدة قبل أن يترجم على وجهه الصحيح . فمحطة الاستقبال الأولى سواء كانت على سطح الجسم أو داخله — ترسل إشارتها إلى النخاع الشوكى ومنه إلى مكان فى قاع المخ يدعى المهاد thalamus ومهمته التفريق بين درجات الحرارة والألم بشكل تقريبى . ومن هناك تستمر الإشارة فى طريقها إلى المحطة الرئيسية العليا فى سطح المخ ، فتتحلل تحليلا فنياً دقيقاً ، ويشعر بمكان الألم وطبيعته ودرجته من الشدة ، فيثير فى الإنسان الجزع والقلق والضيق وغير ذلك من مظاهر الألم التى يعهدها كل من اكتوى بناره .

من هذا ندرك أن شعور الألم يجب أن يمر فى المراحل الآتية : محطة إرسال سطحية أو داخلية ، ومنها يسرى فى الأعصاب والنخاع الشوكى حتى يصل إلى مركز الرئاسة وهو المخ حيث تتسلمه محطتان إحداهما إضافية غير دقيقة ، والأخرى رئيسية وهى بمثابة الأخت الكبرى المكتملة النضج التى تدرك ما خفى من الأمور . فاذا تحدثنا عن دواء مسكن أو منوم أو مخدر قصدنا بهذا عنصراً كيميائياً ينزل على أحد هذه المحطات أو كلها فيشل من حيويتها بشكل مؤقت ويريح الجسم من عناء الألم أو الأرق

المذلّ المرهق ويسلمه إلى سلطان النوم الهنيء ، ويا لها من نعمة كبرى .

أنت تسمع مثلا عن استعمال لبخة بذر الكتان أو الانتفلوجستين أو قربة الماء الساخن لتخفيف الآلام السطحية الموضعية . فهل خطر لك أن تسأل عن سر مفعولها فى سبيل تخفيف آلامك ؟ ولا بد أنك فى يوم ما لجأت إلى أحد أدوية الروماتزم تدلك بها كتفك أو ذراعك أو ظهرك أو ساقك فلا تلبث أن تشعر بدفء موضعى عجيب يصحبه ذوبان الشعور بالألم المضنى . لماذا نلجأ إلى هذه الطرق البدائية فى سبيل الخلاص من قيود الآلام والأوجاع ؟ ألم أقل لك منذ سطور قلائل إن الشعور بالألم يبدأ فى محطة الإرسال سطحية كانت أو داخلية ومنها يسرى فى أعصاب هى بمثابة الأسلاك الكهربائية ليصل بواسطتها إلى المركز الرئيسى الذى يفسر الألم على حقيقته . فاذا أنت حاولت إنشاء محطة أخرى فى منطقة مجاورة بحيث تطغى أمواجها على رسالة المحطة الاصلية أى موضع الألم ، أمكنك أن ترغمها على الانزواء والاختفاء ولو مؤقتاً ، فينسى المخ الالم الاصلى ويتفرغ للمداعب الجديد يحاول تفسير كنهه ومدى أغراضه من تدخل غير متوقع فى ظرف دقيق كهذا . وقد تطول فترة المداعبة أو تقصر حسب قوة المحطة الإضافية ودرجة انتشار أمواجها فى الأفق الضيق .

على نفس هذه المحطة الخارجية يسرى مفعول بعض المخدرات

الموضعية كالكوكايين مثلا . فأنت إذا حقنت هذه المادة تحت الجلد فى أى موضع من سطح الجسم ، أمكنك أن تعمل فيه بالسلاح والمبضع دون أن يشعر المريض بأى غضاضة أو نفور . وإذا حقنتها تحت ضرس أمكنك خلعه على حين يراقبك المريض فى بساطة وسكون . وما هذا إلا نتيجة لشلل مؤقت فى محطة الاستقبال ، فيجرى كل شىء فى غفلة من مركز القيادة العليا الذى يعتمد فى تصريف أموره على حارس يود لو كان أميناً ، ولكن من طبيعته أن تلهيه عن مهمته الأصلية المداعبات والمشاغلات ولا يفيق من غفلته إلا بعد فوات الأوان .

بقيت لدينا المحطتان الرئيسيتان ، وإحداهما كما أسلفنا تقع عند قاع المخ ، والثانية عند سطحه . أما الأولى فان تأثيرها بأدوية خاصة يؤدى إلى زوال الألم دون أن يغيب الشخص عن صوابه أو يفقد توازنه ، كما هى الحال عند تعاطى الأسبرين والبيراميدون والفيناستين والفينوباربتال ( اللومينال ) . ومعظم المستحضرات المسكنة المنتشرة فى السوق الطبى تجمع بين اللومينال وأحد أفراد المجموعة سالفة الذكر . أما المنومات التى تشل من حركة المركز الأعلى فمن أهمها المورفين ، وأملاح البروموروالكلورال والبارالدهيد ، فيصحب زوال الألم استرسال فى نوم عميق ينسى خلاله المريض آلمه ولو إلى حين .

ومهما قيل عن أخطار المنومات والمسكنات فانه لا بد أن

يأتى اليوم الذى يحتاج أحدنا إلى واحد منها ليقاوم أرقا مستعصياً سببته أحداث العالم الصاخب ، أو ليريح نفسه من ألم ممض هو من الأحداث اليومية العادية فى حياة الآلة البشرية .

وإذا كان لابد من الشر فلنتحايل عليه لنمتص منه الذى ينفع ، ونتجنب فى الوقت نفسه ويلاته ومضايقاته . فيجب أن يكون الدواء المنوم مثلا رءوفا بالمعدة لا يهيج غشاءها المخاطى وأن يكون سهل الامتصاص من الأمعاء سريع الإفراز فى البول حتى لا يتراكم فى الجسم بعد أن يؤدى مهمته ولأنه وجد بالتجربة أن هـذا التراكم يؤدى إلى نوع من التسمم المزمن ، من أهم أعراضه التبلد الذهنى والخمود الجسمى ، فيصحو الشخص من النوم خاملا كسولا لا يقبل على عمل اليوم بالنشاط المعهود بعد أن نام ملء جفونه ساعات طوالا . كما يجب أن نتجنب الأدوية التى تؤثر فى القلب والدورة الدموية أو التى تؤدى إلى عادة الإدمان كالمورفين مثلا .

إذا استعرضنا الأدوية الشائعة واحداً بعد الآخر وبدأنا بأكثرها شيوعا وهى مهبطات الحرارة العادية التى لا تكاد تخلو منها صيدلية أى منزل ، وأعنى بهذه الشرذمة مركبات الأسبرين والفيناستين والبيراميدون وجدنا نحن الأطباء أنفسنا مضطرين إلى إرسال كلمة تحذير لا بد منها فى سبيل السلامة العامة . فمما لا شك فيه أن لهذه المركبات فوائد عظيمة فى علاج الصداع

وآلام المفاصل وروماتزم العضلات وألم الأسنان ، فهى بجانب مفعولها كمهبط للحرارة نتيجة تأثيرها فى مركز الحرارة المخى تؤثر فى الوقت نفسه فى مركز الألم المجاور لأخيه الحرارى أى إن بركتها تحل على الدائرة ومن فيها . ولكن حتى هذه المجموعة البريئة فى ظاهرها لا تخلو من أشواك قد تحز ، أو قد تنال من الجسم مقتلا ... فالأسبرين مثلا — وهو اللعبة المفضلة فى صيدلية المنزل — قد يسبب آلاما معدية يصحبها عسر هضمى ، وقد يؤدى تعاطيه إلى حدوث طفح جلدى وهرش شديدين وتورم فى الوجه والعينين ونزف من الأنف والفم . ولذا جرت العادة الآن على إعطاء الفيتامين ك وهو الفيتامين المضاد للنزف فى نفس الوقت إذا اضطر الطبيب إلى إعطائه لمريض بكميات كبيرة كما هى الحال فى الحمى الروماتزمية مثلا . ومن سبيل وضع الحق فى نصابه يجب أن نذكر أنه ليس للأسبرين وبقية أفراد أسرة السلسلات أى تأثير سيء فى القلب كما تروى الشائعات .

فإذا تركنا فصيلة الأسبرين وطرقنا باب أسرة البراميدون لنكشف عما فيها من محاسن ومساوئ لرأينا عجبا ؛ فإننا نجد اسم أحد أعضائها ضمن معظم المركبات المسكنة التى فى متناول الجميع يشترونها من الصيدلى المتخصص ومن البدال الذى يبيعها بجانب طابع البريد وعلبة السجائر . ولا بد لى فى هذا الصدد أن أرسل لك كلمة إنذار خالصة . فإذا رأيت اسم البراميدون Pyramidon

مدرجا فى تركيب دواء ما نحذ حذرك منه ؛ لأن لهذا الصديق الملعون قدرة خاصة فى بعض الأشخاص — لا كلهم بطبيعة الحال — على النزول بكريات الدم البيضاء إلى الحضيض ، فتهوى من مستواها العالى البالغ عشرة آلاف فى المليمتر المكعب إلى ألف أو أقل ، فتقل مقاومة المريض للجراثيم ويصاب بالتهابات شديدة بالفم والزور وينتابه هبوط شديد قد ينتهى بالوفاة . وتحدث هذه الأعراض — لحسن الحظ — فى قلة من الناس فى أجسامهم حساسية خاصة لهذا الدواء . ويمكننا أن نجنبهم شره بتحليل دم كل مريض يتعاطاه بصفة دائمة ، من آن لآخر ، ووقف تعاطيه فى الحال إذا وجدنا أن عدد الكريات البيض آخذ فى الهبوط .

وعند ما أسرد لك فيما يلى قائمة أسماء الأدوية التى تحوى مادة البيراميدون بين عناصرها ، لا أقصد مطلقاً الحط من قدرها فمعظمها أسماء عزيزة كم خففت من آلام وأوجاع وأدت للإنسانية خدمات جلى تسجل بماء الذهب . ولكن كل ما أريده إنذار ودى من صديق يود لو كان نافعاً وأميناً ، لولا حساسية خاصة فى البعض منا تجعل من الدواء داء ، ومن النعيم بلاء .

| نوع الدواء | مقدار الجرعة الواحدة | التركيب الكيميائى |
|---|---|---|
| الفيرامون Veramon | قرص إلى قرصين | بيراميدون ، فينوباريتال |
| سيبالجين Cibalgin | قرص إلى أربعة | بيراميدون ، فينوباريتال |
| ألونال Allonal | قرص إلى قرصين | بيراميدون ، فينوباريتال |
| جاردان Gardan | قرص إلى قرصين | بيراميدون ، نوفالجين |
| نوفالجين Novalgin | قرص إلى قرصين | لاتحويان مادة البيراميدون ولكن فيهما مادة الفيناستين وهى أسلم نوعا ولو أن لها أيضاً متاعبها ومضايقاتها . |
| فيجانين Veganin | قرص إلى قرصين | |

فكل ما أرمى إليه من عرض هـذه الأسماء الغالية على كل نفس هو مجرد لفت النظر إلى عـدم الإفراط دون تبصر أو روية فى تعاطيها ، وألا تنشىء بيننا وبينها صداقات كبيرة ؛ فليس أعصف بالود من ملازمة مستمرة تكشف الغطاء عما خفى وبطن .

أنتقل من ذلك إلى أملاح البرومور Bromides وهى من أوسع المسكنات انتشاراً وتستعمل بصفة خاصة فى علاج الأرق والتهيج العصبى والصرع . وتتميز أملاح البرومور بطول مدة مفعولها ؛ لأن إفرازها من الـكليتين بطىء فتبقى فى الجسم مدة أطول . ولهذا كانت فائدتها فى علاج الصرع كبيرة لأن بقاءها بالجسم مدة طويلة يضمن السيطرة على الأعصاب المتوترة حتى يحين موعد الجرعة التالية . ولعل فائدة البرومور كعلاج للصرع هى

ألم صفحة فى تاريخه الطبى . فهو غير كفء كمنوم ، ولا يزيل الألم فى الحالات الحادة . وإذا أعطى بمقادير صغيرة ، خمدت حدة الذهن والتيقظ والتنبه التى يمتاز بها الشخص العادى . فيبدو خاملا خامداً ، لا يقوى على التركيز والتفكير . وإذا أعطى بمقادير كافية لجلب النوم فان المريض يصحو منه كسلان على غير ما نعهده فيه بعد الاستيقاظ من نوم طويل .

وإذا أعطى البروومور مدداً طويلة فان تراكمه بالجسم يسبب أعراضاً خاصة ، من أهمها بلادة التفكير وضعف الذاكرة ، وظهور طفح جلدى يظهر على شكل فقاعات أو بثور دملية أو بقع حمراء ، وفى الحالات الشديدة قد لا يقوى المريض على السير بثبات ، ويتهته ويتلعثم إذا حاول التعبير عن أفكاره . ويمكن شفاء هذه الحالات بوقف تعاطى الدواء وتناول المريض كميات كبيرة من ملح الطعام أى كلورور الصوديوم ، فان هذا يساعد على سرعة إفرازه بواسطة الكليتين .

وقد شاع فى السنين الأخيرة استعمال مستحضرات الفينوبار بتال Phenobarbital ومن أسمائه المعروف بها اللومينال Luminal حتى ليقال إن معامل الولايات المتحدة وحدها تخرج سنويا مازنته مائة طن يستهلك منها داخل أمريكا نفسها ثمانون طنا ، وأصبح الناس يستعملونها فى بساطة كأنها أقراص الحلوى ، ولجأ إليها الكثيرون كوسيلة للانتحار ، وأدى سوء استعمالها إلى ظهور

أعراض تسمم شديدة تصحبها غيبوبة قد لا يفيق المريض منها نتيجة شلل مركز التنفس المخى ، أو التهاب رئوى حاد نتيجة الغيبوبة الشديدة وتراكم الافرازات المخاطية فى قاع الرئتين ثم غزوها بالجراثيم . ولكن قد لا تعدو أعراض التسمم حدوث طفح جلدى يشبه طفح الحصبة مصحوب بارتفاع فى الحرارة ، ولا يلبث كل هذا أن يزول إذا اوقفنا تعاطى الدواء . أما فى الحالات الشديدة المصحوبة بغيبوبة فيجب حقن المريض بالاستركنين ، ويفيد أيضاً من استنشاق الأوكسجين ، وخاصة المخلوط بثانى أكسيد الكربون بنسبة سبعة فى المائة .

وللفينوباربتال مستحضرات عدة وتتوقف كفايتها وسلامة مفعولها على قدرة الجسم على تحطيمها والتخلص منها ، فلا يبقى منها فى الجسم بعد مضى ٢٤ ساعة من تناولها سوى القليل ، ولا يؤدى تكرار استعمالها أياما متوالية إلى تراكمها بجسمه ، الأمر الذى يؤدى عادة إلى أعراض تسمم مزمن . فالفينوباربتون مثلا لا يطرد من الجسم بسهولة ، بينما النمبيوتال والأميتال ، وهما من مشتقات الباربتال أيضاً ، أسلم عاقبة لأنهما يحطمان ويفرزان من الجسم بسهولة . وكلما كان الافراز بطيئاً شعر الإنسان بخمول جسمى وذهنى فى اليوم الذى يعقب تناول المنوم .

وعلى العموم يحسن عدم الالتجاء إلى تعاطى أحد أفراد هذه المجموعة بانتظام ولو أنه ليس هناك مانع من تعاطيها من آن لآخر

عند ما تكون الحاجة ملحة . وعلينا دائماً أن نقاوم هذا القرص السحرى الصغير الذى يغرينا صغر حجمه على التهامه حتى دون جرعة ماء .

وهناك دواءان منومان شائعان منذ زمن طويل ، وهما البارالدهيد والكلورال وهما يمتازان بسرعة مفعولهما وسرعة طردهما من الجسم حتى ليصحو الشخص فى اليوم التالى من نومه منتعشاً هادئاً وكأنه نام نوما طبيعياً . ولكن ظهور المستحضرات سالفة الذكر طغى عليهما كما طغت السيارة والقطار على ذوات الأربع كالحصان والحمار .

أما المورفين فيجب تجنب استعماله كمنوم فى حالات الأرق المزمن ؛ فقد يولد فى الشخص عادة مزمنة متى وقع فى مخالبها فقل عليه السلام . ولكننا نلجأ إليه كمسكن من الدرجة الأولى فى الأزمات القلبية والكلوية والكبدية وفى الأمراض المزمنة الميئوس منها لكى يقضى المريض أيامه الأخيرة على أهنأ حال .

هذه قصة تلك الباقة الفريدة التى قد ترى العين غير المجربة بين أفرادها الفل والياسمين ، على حين ترى فيها العين الناقدة الخطر الدفين . فاحذروا لين ملمسها ، لأن الخداع من طبعها والغدر من طبيعتها .

# الملينات والمسهلات

## لها أيضاً فلسفتها

مضى على طبيب العائلة حين طويل من الدهر كان يمن خلاله فى استنزاف أنسجة مرضاه بما يصفه لهم من المسهلات فى كل مناسبة . وكان هذا المبدأ مقدساً عند العامة والخاصة ، حتى لقد اتبعه بعضهم بدقة وانتظام كل أسبوع أو أكثر من الزمان بحجة أن الملينات تطرد سموم الأمعاء فتنظف الآلة الجسمية ومحركاتها لتبدأ نشاطها من جديد وهى أتم ما تكون لينا وقوة . وأسىء فهم هذا المبدأ الذى لا يخلو من فائدة فى كثير من الأحيان سواء فى الصحة أو المرض ، ونتج عن هذا بعض المعاكسات التى أودت بحياة المريض فى بعض الحالات ، ففطن رجال الطب إلى تنبيه الجمهور إلى الظروف التى يسمح فيها والتى لا يسمح فيها بتعاطى الأدواء المسهلة . ولا بأس من سردها فى بدء المقال ليكون فيها إنذار وموعظة ، ويجب أن يعتبرها الطبيب وغير الطبيب أقوالا مأثورة يحفظها عن ظهر قلب ولا يحيد عنها قيد أنملة . وتتلخص هذه القواعد العامة فى الآتى :

( أولاً ) ليس هناك أى داع لإعطاء مسهل فى بداية الحميات الحادة كالالتهاب الرئوى أو الحمى القرمزية أو الدفتريا .

( ثانياً ) من الخطر إعطاء مسهل أو ملين أثناء الحميات الطويلة المدى كالتيفود مثلا . ولا ضرر من الإمساك الذى قد يصحبها ، ويكتفى فى مثل هذه الحالات بعمل حقنة شرجية كل يوم أو يومين .

( ثالثاً ) لم يثبت حتى الآن أن لإعطاء مسهل حاد أى تأثير سريع فى علاج التهاب اللوزتين أو أى التهاب موضعى فى أجزاء الجسم المختلفة .

( رابعاً ) من الإجرام إعطاء ملين أو مسهل فى حالات ألم البطن الغامضة وخاصة إذا كانت مصحوبة بقىء . فقد يكون الألم مسبباً عن التهاب المصران الأعور مثلا فيؤدى تعاطى المسهل إلى انثقاب المصران الأعور الملتهب وانتشار الالتهاب إلى الغشاء البريتونى ، وهذا هو الخطر المحقق .

( خامساً ) جرت العادة أن تغدق الملينات بسخاء على المريض المصاب بهبوط القلب الحاد أو المزمن . وحرام أن نرهق مريضاً أنهكه ضيق التنفس وألم الصدر بإرغامه على الحزق والتعنى بين آن وآخر . فلنترك الطبيعة تأخذ مجراها ، وإذا اقتضى الحال فلا بأس من تعاطى ملين خفيف أو عمل حقنة شرجية للمريض .

* * *

والفرق بين الملينات والمسهلات أن الأولى تسهل خروج البراز دون أن تؤثر على قوامه . أما الثانية فإنها تطرد من الجسم مواد

برازية تحوى كمية من السائل أكثر منها فى البراز العادى ، فتصير مائعة أو سائلة إذا كان التفاعل الموضعى شديداً . والسر فى هذا أن الجسم يمتص كثيراً من محتويات البراز السائلة أثناء مروره بالمصران الغليظ ، فإذا قصرنا مدة رحلة هذه المواد البرازية فى الأمعاء — وهذا هو مفعول المسهل — تسرب البراز إلى خارج الجسم محملا بشحنة هائلة من المياه ، وذلك لأننا لا نعطى المصران الفرصة الكافية لاقتناصها وردها إلى الجسم لتستفيد منها أنسجته وخلاياه . وهذا هو السر فى أن الذى ينتابه الإسهال لسبب ما ، يميل إلى تجرع كميات من الماء تعوض عليه ما فقده فى برازه المتكرر من سائل . والمربط الذى تقف فيه المواد البرازية بعض الوقت ليستخلص منها الجسم ما تحويه من سوائل هو الأمعاء الغلاظ ، وكلما طالت مدة وقوفها زادت صلابة ويبوسة . وهذا يفسر شكل البراز وقوامه فى حالات الإمساك الشديد حيث قد تصلان إلى درجة من الجفاف يجرح معها الشرج ويقطر دما .

وتختلف المسهلات فى شدة مفعولها : فمنها اللطيفة التى تؤدى واجبها فى سهولة ويسر دون ألم أو إرهاق . ومنها الشديدة التى تفعل مفعولها فى ضجيج غير مستحب مصحوب بآلام فى البطن تسبق خروج براز قد يكون مائياً . وتكثر الآلام عند تعاطى الأدواء التى يتوقف مفعولها على تنبيه عضلات الأمعاء تنبيها مباشراً كما هى الحال فى الكسكرة والراوند والصبر والسنامكة

والحلبة ، وكلها أفراد من مجموعة الملينات النباتية ، وهى أبطأ فى مفعولها من زيت الخروع والأملاح المسهلة كسلفات الصودا وسلفات المغنزيا وغيرها .

وتنقسم الملينات من حيث مفعولها إلى نوعين : الأول ينشط الانقباضات العضلية للأمعاء بتنبيهها مباشرة ، والثانى يؤدى هذا الغرض بطريق غير مباشر ؛ فالمعلوم أنه كلما زاد حجم محتويات الأمعاء لدرجة تتمدد فيها عضلاتها تهيجت هذه العضلات وزادت تقلصاتها محاولة طرد الذى أقلقها فى فترة راحة وخمول كان بودها أن تستغرق فيهما دون إزعاج . ولنسرد الآن بضعة أمثلة من كل من المجموعتين فإن فى التفاصيل علماً ومتعة .

المجموعة الأولى : وهى التى تؤدى عملها بتنبيه الغشاء المخاطى أو الطبقة العضلية فى الأمعاء . وهاك بعض أمثلة منها :

( أولاً ) تحوى بعض الفواكه كالتين والأراسية نسبة من الأحماض العضوية كافية لتنشيط الأمعاء لدرجة معقولة .

( ثانياً ) مسحوق الكبريت ويتلخص مفعوله فى انبعاث غاز الهيدروجين المكبرت فى القولون ، ولهذا الغاز بالذات خواص ملينة .

( ثالثاً ) زيت الخروع وهو مسهل شائع الاستعمال ، وسر مفعوله أنه يتحلل فى الأمعاء الدقاق فيخرج منه حامض اسمه حامض الرايسينوليك ، له خواص منبهة تهيج الغشاء المخاطى

للأمعاء . وحتى زيت الخروع هذا كان موضع بحث وجدال طويلين ، فهناك مدرسة تقول إنه يؤثر فقط على الأمعاء الدقاق ، وأخرى أثبتت أن مفعوله يسرى على الأمعاء الدقاق والغلاظ سواء بسواء . وسواء هذا أو ذاك فإن زيت الخروع يبدأ مفعوله بعد ساعات قلائل من تعاطيه ، وهو معدود فى المرتبة الأولى بين المسهلات لولا رداءة طعمه . ولعل الإمساك الذى قد يعقب مفعوله الليّن ناتج عن أنه يؤدى الغرض وافيا لدرجة أنه لا يترك بالأمعاء فضلات ، ولذا قد يمضى بعض الوقت قبل أن تتراكم مواد برازية تتطلب من الجسم طردها والتخلص منها . ويتراوح مقدار الجرعة بين خمسة جرامات وخمسة عشر جراما بحسب سن المريض ، أو بالتقريب من ملء ملعقة صغيرة إلى ملء ملعقة كبيرة .

( رابعاً ) مجموعة الانتراسين ومن أفرادها الصبر والراوند والسنامكى والكسكرة . وهى بطيئة فى مفعولها لأن العناصر الملينة فيها تنبعث فى بطء زائد ولا يظهر مفعولها إلا عند وصولها إلى الأمعاء الغلاظ . وهناك فقط يبدأ تأثيرها . ولذا كانت هذه المجموعة أنسب ما تكون ليتعاطاها الشخص فى المساء فلا يظهر أثرها إلا فى الصباح . وخلاصة الكسكرة هى ألطف هذه المجموعة كملين ، أما السنامكى فانها كثيراً ما تحدث آلاماً بطنية ، وقد يمتص جزء من عناصر الصبر فى الدورة الدموية فيؤثر تأثيراً سيئاً على الكليتين ويسبب انقباضات رحمية قد تؤدى إلى الإجهاض ، ولذا

يحسن الاحتياط فى استعمال أفراد هذه المجموعة فى حالات الحمل .

( خامساً ) الفينولفتالين وهو الموجود فى (الفينامنت) الشائع الاستعمال كملين للأطفال وغيرهم ، وفى ملينات أخرى كثيرة كالأجارول والبترولأجار . وهو يشبه فى مفعوله أفراد المجموعة السابقة . وله ضرران لا بأس من ذكرهما : الأول أنه قد يسبب طفحاً جلديا ، والثانى أن جزءا منه يصل إلى الدورة الدموية ومنها إلى الكليتين حيث يحدث احتقاناً أو التهاباً ، وجزءا آخر تفرزه الصفرة وبوساطتها يصل إلى الأمعاء مرة ثانية ويبدأ مفعوله من جديد ، ولذا يلاحظ أن مفعوله قد يستمر ثلاثة أيام أو أربعة بعد تعاطيه .

أما المجموعة الثانية وهى التى يتوقف مفعولها على زيادة حجم محتويات الأمعاء فمن أهم أفرادها المسهلات الملحية مثل سلفات الصودا وسلفات المغنزيا ولعل الثانى أقواها مفعولا . وهذه الأملاح تقيد إليها السوائل الموجودة بالأمعاء وتمنعها من أن تمتص إلى الدورة الدموية ، ومتى تمددت الأمعاء نتيجة لذلك ، انقبضت عضلاتها وطردت محتوياتها . ومن أفراد هذه المجموعة أيضاً زيت البرافين ، ويرجع مفعوله فى الغالب إلى أنه يكوّن طبقة زيتية على سطح البراز فيسهل خروجه من جهة ، ويمنع امتصاص المواد القابلة للامتصاص من جهة أخرى ، فيزيد هذا من حجم محتويات القولون وتتنبه الانقباضات العضلية نتيجة لذلك .

وهناك اعتقاد سائد وهو أن مفعول زيت الخروع الملين يعقبه إمساك قد يستمر يومين أو ثلاثة . والواقع أن هذا يحدث عقب تعاطى أى ملين . والسر فى ذلك يرجع إلى عاملين : أولهما أنه يجب أن يمضى بعض الوقت حتى يشحن القولون بالمواد البرازية مرة أخرى بعد أن أفرغ تفريغاً كاملا ، وثانيهما أن الأمعاء تمر فى دور من الخمول بعد نشاطها غير العادى الذى يعقب تعاطى المسهل ، وكأنها تريد أن تستجم بعد رحلة شاقة لتبدأ عملها من جديد .

ويصح أن نذكر كلمة أو كلمتين عن أكثر الملينات مناسبة فى مختلف الظروف . ففى حالات الإمساك الحاد المصحوب بألم فى البطن يفضل عمل حقنة شرجية إذا كان تشخيص الحالة غامضاً لأنه قد يكون نذيراً بحدوث أزمة بطنية كالتهاب المصران الأعور أو الانسداد المعوى الحاد . وإذا لم يكن هناك بد من إعطاء ملين فليكن زيت البرافين فانه أكثرها أماناً . وفى حالة الحميات عموما يحسن الاقتصار على عمل الحقن الشرجية وتجنب المسهلات ما أمكن لأنها لا تخلو من خطورة . وزيت الخروع من أحسن الملينات وأسلمها لولا طعمه . أما الملينات النباتية كالراوند والكسكرة والصبر وغيرها فتفيد فى حالات الإمساك المزمن . وقد سبق أن أسهبنا عن مفعولها البطىء ، ولذا يمكن تعاطيها فى المساء لتبدأ عملها فى وقت مناسب فى الصباح . أما فى حالات الحمل فإن زيت البرافين يؤدى الغرض . أما الملينات النباتية كالكسكرة وغيرها

فتعطى بحيطة وحذر لسبب سبق أن ذكرناه ، وهو أن بعض عناصرها يصل إلى الرحم عن طريق الدورة الدموية وبسبب انقباضات قد تؤدى إلى الإجهاض . وليس هناك ضرر من تعاطى المسهلات الملحية كسلفات السودا أو المغنزيا بانتظام فى الشخص السليم ، فهى علاوة على مفعولها الأساسى ، تنشط الكبد وتساعد على إفراز الصفراء فتولد فى الشخص نشاطاً وحيوية يجعلانه يقبل على عمله بقية النهار بجد ونشاط .

ومما لا شك فيه أن الإمساك المزمن يسبب مضايقة موضعية وعامة ، وهـذه الأخيرة ناتجة عن امتصاص السموم المحتبسة فى الأمعاء ، فإذا ما طردناها بدا الشخص منتعشاً وكأن صمام الأمان من جسمه قد فتح بعد طول الأوان .

وهناك تحذير أخير من الإفراط فى استعمال المسهلات دون مبرر . فإن الذى يحدث فى حالات الإمساك الشديد أن محتويات الأمعاء الدقاق يتأخر وصولها إلى القولون فتبقى فى مكانها مدة أطول تمتص خلالهـا السموم الموجودة بها . ومهمة الملين فى هذه الحالة طرد المواد البرازية على طول الطريق فيقف امتصاص السموم . أما فى حالة الشخص السليم الذى يسىء استعمالها بلا مبرر ، فإن المسهل يدفع بمحتويات الأمعاء دفعاً إلى القولون ، فتصل إليه فى حالة سائلة هى أنسب ما تكون لتمتص منها السموم

إلى الدورة الدموية ، حيث تحدث فى الجسم تأثيرها السيء المضنى . والمعلوم أنه فى الشخص العادى يجب أن تبقى محتويات القولون فى حالة جافة متماسكة تحول دون نمو جراثيم التعفن ، وتقلل ماأمكن من امتصاص سمومها .

ليست الملينات باللعبة السهلة فى صيدلية المنزل . إن لها فلسفتها وأسرارها ، فلنحسن استعمالها تحسن عواقبها .

obeikandl.com

# حرارتك

سارت الحمى منذ القدم فى موكب الزمان ، فكم من يد رقيقة وضعت بسببها على جبين محموم فى عطف وحنان ، ومن أجلها اهتزت مشاعر وهلعت نفوس ، وهتف قلب من أعماقه : متى ينتهى الكابوس . حمى ومحموم ، مترادفان متلازمان ، كم أقضّا من مضاجع ، وكم سببا من فواجع ومواجع . ومع هذا لم يحاول أحد أن يقيس ارتفاعها بمقياس ، بل اكتفى القوم بجس الجبين والاستعاذة من شر الوسواس الخناس ، حتى جاء عام ١٨٧٠ فاخترع المقياس الذى نعرفه اليوم ، والذى يوضع فى الشرج أو الفم ، فيرتفع منه عمود زئبق ينبئنا عن درجة الحمى ، ويقدم لنا فى سبيل الوقاية والعلاج خدمات جلّى . وقال القوم : ما دمنا قد تعقبنا الحمى حتى مقياسها ، فلماذا لا نبحث عن ترياق يحد من ضرها وبأسها ، فشمرت السواعد وشحذت الأفكار ، وقفزت أسماء كثيرة إلى الأنوار ، ولكن لم يعش من هذه الشرذمة البدائية غير أملاح الكينا ، التى يرجع عهدها إلى أيام ابن سينا . فكأننا لم نأت من عندنا بجديد أو ثمين ، حتى حل عام ١٨٧٥ حين اكتشف مفعول أملاح السلسلات التى منها الأسبرين ، وبهذا أحدثت ثغرة اندفعت خلالها جيوش العلم والبحث صوب النصر المبين .

وقد لا يكون من لغو القول أن أذكر فى بدء المقال طرق قياس الحرارة وأيها أكثر ضبطاً ودقة . فهى فى البالغين تقاس من الفم ، وفى الأطفال من الشرج ، والثابت أن درجة الحرارة عن طريق الفم تقل عن الحقيقة بحوالى درجة سنتجراد ، بينما تزيد حرارة الشرج نصف درجة عن حرارة الجسم الحقيقية . وتختلف درجة الحرارة فى الشخص الواحد خلال اليوم الواحد ، فهى تنزل إلى ٣٦,٢° فى ساعات الفجر الأولى ، وقد ترتفع إلى ٣٧,٥° فى الساعة السادسة مساء ، وهى ترتفع عقب بذل مجهود جسمى شاق . ووجد أنها قد تزيد عن ٣٨,٤° إذا مشى الشخص مدة ساعتين دون فترة راحة . وقد استغلت هذه الظاهرة فى الحكم على درجة التئام الإصابات الدرنية الرئوية ، فأى مجهود شاق ، كالمشى مسافات بعيدة أو تسلق منحدر عال ، يزيد الفرق بين حرارة الصباح والمساء ، كما أنها ترتفع عقب المجهود نفسه ويرجع هذا إلى حدوث نشاط فى الدورة الدموية حول الإصابة الرئوية ، مما يؤدى إلى امتصاص مقدار أكبر من السموم الموجودة بها ، فتتصل إلى الدم ومنه إلى المركز المخى المسؤول عن ضبط الحرارة . وبهذه المناسبة نقول : إن هذا المركز يقع فى قاع المخ ، وهو حساس دقيق يتأثر بأى ارتفاع فى درجة حرارة الدم الجارى فى الشرايين أو بوجود سموم جراثيم مغيرة . ومهمة هذا المركز المخى حفظ درجة حرارة الجسم عند حد معين . إن الرعشة

التى تنتاب الجسم عند تعرضه لبرد فجائى ليست سوى محاولة لزيادة إنتاج الحرارة فى العضلات فى أثناء تقلصها وانقباضها المتكررين .

وهـذه الزيادة فى الإنتاج الحرارى تحدث عقب القيام بأى مجهود شاق ، وعقب تناول الطعام ، فمثلا ينتج جسم الشخص العادى حوالى ثلاثة آلاف سعر فى اليوم ( والسعر هو مقدار الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام من الماء درجة واحدة ) بينما ينتج العـامل الذى تتطلب طبيعة عمله مجهوداً عضلياً شاقاً حوالى ستة آلاف سعر فى اليوم .

ويفقد الجسم حرارته عن طرق ثلاث : أولها الجلد ، وثانيها الرئتان ، إذ المعروف أن جزءاً من حرارة الجسم يستهلك فى تسخين هواء الزفير ، ألم تحاول فى يوم بارد أن تدفىء راحتيك بالنفخ فيهما ؟ أما الطريق الثالث فهو البول والبراز . وكلنا يعرف ويشعر أن البول يكون ساخناً عقب إفرازه ثم يبرد تدريجاً بعد ذلك .

فإذا ما اقتضت أحوال الجسم أن تزيد من فقدان حرارته فإن المراكز المخية تصل إلى هذا الغرض بالطرق الآتية :

( أولاً ) حدوث تمدد فى الأوعية الدموية الجلدية ، فيزيد هـذا من كمية الدم التى تصل إلى سطح الجسم ، ويفقد الجسم حرارته بإشعاعها فى الجو المحيط به . . . وكلما كانت كمية الدم التى تتعرض لهذه العملية أكبر ، فقدالجسم من الحرارة قدراًمعقولا .

( ثانياً ) الإكثار من إفراز العرق الذى يفقد الجسم حوالى

١٤ ٪ من حرارته نتيجة تبخره . وما العرق المتصبب على جبين الذى يقوم بعمل شاق أو الذى يصطلى بجو حار إلا محاولة من الجسم لتلطيف ناره المتأججة .

( ثالثاً ) تزيد سرعة التنفس فيفقد الجسم مقداراً أكبر فى سبيل تسخين هواء الزفير المتزايد .

أما إذا تعرض الجسم للبرد فإن أول ما يحدث هو انقباض أوعية الجلد ، فيقلل هذا من فقدان الحرارة التى يحتفظ بها الجسم بدل أن تضيع هباء فى محيطنا الجوى ، فإذا استمر نزول الحرارة الجوية فقد تنتاب الشخص رعشة ليست سوى محاولة لزيادة إنتاج الحرارة فى العضلات للتعويض عما فقد .

* * *

ننتقل من هذه المقدمة إلى الحمى نفسها : وهى حالة ترتفع فيها حرارة الجسم نتيجة غزوه بأجسام ضارة . وهى ليست علامة على أن المركز المخى للحرارة قد أفلت من يده الزمام أو أنه انهار أو تصدع أمام جيش الغازى ، ولكنه مطاط لبق يساير الزمان ، فإذا هاجمه عدو عملاق فإنه يشبُّ على قدميه ليحاذيه ويكشف هويته ، فتتوتر خلياته فى يقظة وتنبه ، وترتفع معها حرارة الجسم إلى مستوى أعلى ، وما هذا الارتفاع سوى تفاعل نافع يوقظ قوى الجسم الاحتياطية ، فتنهال على العدو المغير ، وتنشب المعركة التى تنتهى بالشفاء أو الموت . ويلاحظ أن ارتفاع الحرارة الفجائى

تعقبه أو تصحبه قشعريرة ينتج عنهـا ازدياد فى الإنتاج الحرارى العضلى فتزيد النار اشتعالا ، وفى نفس الوقت تبرد الأطراف نتيجة انقباض الأوعية الدموية الجلدية ، فيقلل هـذا من فقدان الحرارة عن طريق الجلد ، وكأن صمام الأمان قد سد ، وهذا يزيد فى مضايقة المريض . فإذا علمنا أن كمية الحرارة التى يلزم بقاؤها فى الجسم لرفع حرارته ثلاث درجات لا تتجاوز مائتى سعر ، أى عشر ما يفقده الجسم يومياً فى حالته الطبيعية ، أدركنا أهمية الإشعاع الجلدى فى مثل هذه الحالات .

يفيق المركز المخى من تأثير الصدمة الأولى ، وينظر حوله دارساً الحالة الراهنة ، وهو كما قلت كالسياسى المرن اللبق ، فلا يحاول الصمود أمام العدو المغير فى صلابة وعناد ، خوفاً على نفسه من أن يكتسحها التيار الذى لا يبقى ولا يذر ، ولـكنه يحاول التوفيق بين الطرفين ، فيوجه الجسم التوجيه الصحيح الذى يوجبه ناصح أمين ، ويرسل إشاراته إلى الجلد ليكثر من إفراز العرق الذى يؤدى بتبخره خدمة كبـيرة فى سبيل راحة الجسم عامة ، وكذلك تتمدد من الجلد أوعيته ، بدليل حمرة الخدين التى نشاهدها فى معظم المحمومين ، فيساعد هذا على فقد كمية كبيرة من الحرارة عن طريق الجلد ، ثم يرسل إشارة أخرى إلى مركز التنفس ليزيد من عمقه وسرعته ، ويخرج الهواء الساخن من الأتون المشتعل ، فيلطف من حدته نوعاً ما . ويظل الموقف بين شد وجذب ، حتى

يستجمع الجسم قواه ويوجه هجومه الأخير كامل العدة والعتاد ، ليقضى على خصم غير مرغوب فيه .

لننتقل الآن إلى ميدان آخر ، فنذكر فى بعض الإسهاب شيئاً عن الأدوية التى تستعمل لخفض درجة الحرارة . وسيرى القارىء كيف تطور اكتشافها وشاع استعمالها بين الخاص والعام لدرجة تحتم إرسال كلمة بين سطورها إنذار وتحذير ، فلقد كان الكينين هو الدواء الوحيد الذى استعمل لخفض الحرارة حتى أواخر القرن التاسع عشر ، ولم تكتشف سلسلات الصودا إلا عام ١٨٧٤ . وفى عام ١٨٩٩ بزغ نجم الأسبرين ، وظهر فى المدة الواقعة بينهما الأنتبيرين Antipyrin ( عام ١٨٨٤ ) والفيناسيتين Phenacetin ( عام ١٨٨٧ ) والأستيلانيد Acetanilide (عام ١٨٨٦ ) .

أما سلسلات الصودا فقد بطل استعمالها كمهبط للحرارة ، ولكنها محتفظة بمكانتها فى علاج الروماتزم الحاد ، لا ينازعها فى هذا الميدان منازع ، وهى تعطى بمقادير كبيرة لتحدث الأثر المطلوب فى وقت قصير ، ولذا كان كثيراً ما يؤدى هذا إلى حدوث أعراض مزعجة للمريض ، كالقىء و « وش » الأذنين ، فيضطر المريض إلى وقف تعاطيها ، وكما يموت سيد ليقوم آخر من ذرية رشيدة صالحة ، حمل الأسبرين لواء العائلة ، وهو أحد أفرادها ، لأنه ليس فى تركيبه الكيمائى سوى حمض الأستيل سلسليك

Acetyl salicylic acid ، وتختلف مستحضرات الأسبرين فى درجة نقائهـا ، فإذا شممنا فيها رائحة الخل دل هذا على وجود حامض السلسليك الذى يسبب تهيجاً فى المعدة ، وهذا هو السر فى أن بعض مستحضرات الأسبرين تسبب آلاما معدية وعسراً هضمياً ، وقد أثبت فحص المعدة بوساطة منظار خاص وجود قروح نزفية صغيرة على الغشاء المخاطى المعدى نتيجة الإفراط فى تعاطى مركبات الأسبرين غير النقىّ ، وليس الأسبرين بالدواء السهل المسالم الذى نعتقد ، فقد يؤدى تعاطيه — علاوة على التهيج المعدى — إلى حدوث أبخرية « أرتكاريا » شديدة ، وتورم فى الوجه والعينين ، وثبت أخيراً أنه قد يحدث نزفاً من الفم والأنف ، ولذا جرت العادة الآن على إعطاء الفيتامين ك — وهو الفيتامين المضاد للنزف — فى نفس الوقت ، إذا اضطرتنا الظروف إلى إعطاء الأسبرين أو سلسلات الصودا بكميات كبيرة ، كما يحدث فى علاج الروماتزم مثلا . ولقد ابتليت عائلة السلسليك بسمة رديئة ، فشلت كل الجهود فى إزالة وصمتها عنها ، وهى تأثيرها السيء على القلب والدورة الدموية ، إذ أن الشائع بين الجمهور أن للأسبرين وبقية أفراد العائلة ، مثـل سلسلات الصودا ، تأثيراً سيئاً على القلب . وقد ثبت طبياً بصفة قاطعة أن ليس لهذه الشائعة أى نصيب من الصحة . ولـكن هذا لا يمنعنا من بعث كلمة تحذير للذين يفرطون فى استعمالها ، فإن أعراض تسمم شديدة قد تحدث

نتيجة تعاطى كميات كبيرة من هـذه الأدوية ، ومن أهمها هرش جلدى شديد وهذيان وتهيج عصبى وإسهال ، وقد يفقد الشخص وعيه ويمضى فى غيبوبة طويلة قد لا يفيق منها أبداً ، نتيجة هبوط مراكز التنفس فى المخ . . . وهـذا يفسر نجاح بعض حالات الانتحار بتعاطى كميات كبيرة من الأسبرين .

* * *

هناك عائلة أخرى نجد أسماء أحد أعضائها دائماً ضمن المركبات المسكنة للآلام والمضادة للبرد والأنفلونزا والروماتزم ، وهى طائفة الأميدوبيرين ، ومن أفرادها الأنتبيرين Antipyrin والبيراميدون Pyramidon ولـكليهما خواص مسكنة للآلام ومهبطة للحرارة . وقد يسبب الأنتبيرين طفحاً جلدياً مستعصياً يأتى على هيئة لطخ حمر أو فقاقيع لا تلبث أن تختفى لتعود مرة أخرى إذا تـكرر تعاطى الدواء . وقد يسبب فى بعض الحالات هبوطاً عاماً شديداً . أما البيراميدون فلا بد من إرسال كلمة إنذار شديدة بصدده ، فإذا رأيت اسمه مدرجاً فى تركيب دواء ما فخذ حذرك منه ، لأنه قد يكون السم فى البلسم الشافى . ويرجع هـذا إلى قدرته على النزول بكريات الدم البيض إلى الحضيض ، فيقل عددها إلى حد مخيف ، وبذا ينعدم عنصر هام من عناصر المقاومة فى الجسم ، فيسهل غزوه بالجراثيم ، وتظهر بالفم والزور واللثة التهابات شديدة ، وترتفع الحرارة ، وينتاب المريض هبوط شديد ، وتحدث هـذه

الأعراض فى بعض أشخاص فى أجسامهم حساسية خاصة لهذا الدواء ، وهم لحسن الحظ قليلون ، ولكن يجب أن نتوقع حدوثها فى أى شخص حتى يثبت العكس ، وذلك بتحليل دم كل مريض يتعاطى الدواء بصفة دائمة ، من آن لآخر ، فإذا وجدنا أن عدد الكريات البيض آخذ فى الهبوط أوقفنا تعاطى الدواء فى الحال ، وبذلك يتجنب المريض آلاماً هائلة . ويدخل البيراميدون فى تركيب كثير من الأدوية المسكنة شائعة الاستعمال ، مثل الفيرامون Véramon والسيبلجين Cibalgin والألونال Allonal . والواقع أن ما دفعنى إلى كتابة هذا المقال حادث كان له وقع شديد على نفسى . فقد أصيب صديق عزيز منذ أسابيع قلائل بحالة مؤلمة فى أسنانه ، استدعت تعاطى أحد الأدوية السالفة الذكر ، فأفرط فى استعمالها دون تبصر ، ولكن هو الألم يفقد الإنسان حسن تقدير عواقب الأمور . فلم نشعر إلا وكريات دمه تهوى إلى مستوى مخيف ، وبقيت حياته معلقة فى ميزان القدر . حتى لطف الله به وبأولاده وعائلته . وبعد أن اجتزت الأزمة معه بشعورى وعواطفى طرأ على فكرى أن أرسل كلمة إنذار ولفت نظر ، عسى أن يكون فيها منفعة وعظة للذين تستهويهم مباهج شهرة الدواء فيفرطون فى استعماله ، دون توجيه طبى علمى ، فيشاء سوء الحظ أن يوقعهم فى ورطة ما كان أغناهم عنها . فحذار من البيراميدون !

ألم يسترع نظرك اسم آخر تقرؤه ضمن تركيب معظم مستحضرات

صداع الرأس وآلام الجسم ؟ إنه الفيناسيتين Phenacetin إن كنت لا تعرف . وهو لا يخلو أيضاً من خطورة ، لأن استعماله قد يؤدى إلى هبوط حاد وضعف فى الدورة الدموية ، وقد تنتاب الشخص زرقة تبدأ فى الأيام الأولى من تعاطى الدواء ، ثم تزداد مع مرور الأيام ، ولا تختفى إلا بعد أسبوعين من وقف الدواء ، وهذه الزرقة ناتجة عن تغيير فى هيمُجلوبين الدم يحول لونه من أحمر قانىء إلى أزرق قاتم ، وقد تتأثر الذاكرة وقوة التركيز الذهنى فى حالة التسمم المزمن .

فخذ حذرك من الفيناسيتين أيضاً ! ولكنه يقل فى خطورته عن البيراميدون الذى هبط سوقه منذ أن اكتشف تأثيره القاتل الذى سبق أن أسهبنا فى بيانه . وتأثير هذه الأدوية المسكنة للآلام يفوق أثرها كمهبط للحرارة ، ولذا نجدها دائماً ضمن محتويات الأقراص المسكنة للآلام ، وخاصة التى تستعمل للروماتزم والصداع ، وهى فى متناول الجميع يشترونها من الصيدلى والبدال سواء بسواء دون رقابة ، كما يشترون طابع البريد أو علبة السجائر .

* * *

هذه كلمة خالصة أرسلها للقارىء ليسنّ منها قانوناً فى مملكته الصغيرة يحمى به نفسه ومن حوله من سم برىء فى صيدلية المنزل ، يود لو كان نافعاً فى كل حال ، لولا وجود حساسية خاصة فى بعض الأفراد تحملنا على الحذر فى استعماله ، لأنه قد يسلمنا مفتاح الجنة بيمينه أو يقودنا إلى باب الجحيم بيساره .

# التسنين فى قفص الاتهام

١ — وضعوه فى قفص الاتهام دون حراسة أو أغلال . فهو سقيم هزيل يرى أصابع الاتهام مصوبة نحوه فلا يملك إلا أن ينظر إلى السماء مستنجداً وهو يقول : رب إنى برىء مما هم إلى ينسبون ! فجازهم بالجزاء الذى يستحقون ! لقد ضربونى ودوخونى وقالوا إننى سبب كل داء ، واعتماداً على هذا تجاهلوا الطب والدواء . حتى إذا وقعت الواقعة واشتد البلاء ، صاحوا وتعالى صراخهم فى الهواء ، قائلين سنة ملعونة ليتها ما كانت ، ولكن هكذا الله شاء ! يجدون فى اتهامى العزاء كل العزاء ، ويخفون وراءه جهل الأدعياء .

٢ — مهلا يا صاحبى فإننى آخذ بيدك ! لقد ظنوك حصن الأمان فجروا إليك مكبرين مهللين . إنك لم تدع شيئاً ولم تحاول أن تنتزع من عالم الجراثيم قوة الفتك والهلاك . إنك متواضع صامت لم تقل يوماً إن ملاك الموت اتخذ منك مساعداً وساعداً ، أو إنك سطوت على عالم الجراثيم فى حملة نهارية أو غارة ليلية وانتزعت بعض أساليبه فى التدويخ والتقتيل لتطبقها بطريقتك الخاصة فى غفلة من بنى الإنسان . كلا ! إنك لم تقل هذا أبداً والله على ذلك شهيد !

٣ — لماذا لا تصيح فى وجه متهميك قائلا إنك حادث عرضى فى طريق ملغم بالأشواك . تنمو وتزدهر فى سكون لتبرز أخيراً خلال اللثة ، بينما حولك عالم كله صخب وضجيج ، وجسم إنسان بكل ما فيه من ملتويات ومنعرجات ومنحنيات ، ما أسهل ما يختل توازنه لأوهى سبب ، فيصاب الطفل حيناً بالحمى نتيجة عدوى جرثومية أو قد يضطرب منه الجهاز الهضمى أو قد تصاب الشعب أو الرئتان كنتيجة لغزو الجراثيم ، ويا ويلك وسوء حظك إذا تصادف حدوث هذا إبان بروزك خلال اللثة . الورود والرياحين على طول الطريق فى أول الأمر عندما تسود الطمأنينة والأنس بوجودك ، والرعود والصواعق تنصب على رأسك عندما تشتد الأزمة ، فيتهمونك ظلماً بأنك أس البلاء ولولاك ما جرى ما جرى . فتشق الجيوب على مرأى منك وأنت صامت ، وتلطم الخدود على مسمع منك وأنت على الهم ساكت . أى أعصاب هذه التى تتمتع بها ، فتسمع كل هذا دون أن تصيح فى وجههم قائلا يا قوم إنى برىء مما تزعمون ؟

٤ — إذن لماذا لا تنطق بالحقيقة ورزقك على الذى لا ينسى أحداً ! لماذا لا تقول إذا كان هناك مبرر لاتهامى فاحضروا معى إلى قفص الاتهام عملية الحيض عند الأنثى وإفراز لبن الثدى عند المرضع ونمو شعر الرأس فى الأطفال والبالغين وكلها ظواهر طبيعية فى جسم الحى . لماذا ترشقوننى بالسهام وتغدقوا على الآخرين الورد

والريحان مع أنى لا أقل عنهم براءة فى معدنى ومظهرى وباطنى ، وليس مجرد وجودى أثناء مرض طارئ دليلا على تلبس أو إجرام . ألا تحيض الأنثى وهى مصابة بالتيفود ؟ ألا ينمو شعر الطفل وهو مريض بالدفتريا مثلا ؟ المحاباة فى دمك أيها الآدمى . تخفض وترفع كما يشاء هواك ، وتطعن هـذا وتقبل ذاك ، وقد يوردك الذى أقبلت عليه موارد الهلاك .

٥ — لا تهاجم الإنسان يا صاحبى بمثل هذه القسوة . فهناك قوم ملكيون أكثر من الملك أنصفوك وكرموك وقالوا إنك مسئول فقط عن ظهور الأسنان التى لها علينا فضل مضغ الطعام ويجب أن تشفع هـذه المدرسة للمدرسة التى تلصق بك آلاف التهم التى أنت منها برىء . ولـكن دعنى أقف بينكم موقف الحـكم العادل فأقول إنك لا يمكن أن تسبب مرضاً يؤدى إلى تعريض حياة الطفل للخطر ، فأنت لا تسبب مثلا نزلة معوية حادة أو التهاباً رئوياً شعبياً حاداً ، ولـكنك قد تسبب ضعفاً مؤقتا فى مناعة الطفل ضد مختلف الأمراض تجعله أكثر عرضة للإصابة بهـا أثناء بروز الأسنان منه فى وقت آخر . فكأن الشق الذى تحدثه فى اللثة حال خروجك بمثابة ثغرة فى الدرع الواقى تنفذ خلالها الجراثيم إلى الجسم حتى تنمو وتنتشر وتتكاثر . وعيبك يا صاحبى أنك خط دفاع أول واه لا يلبث أن ينهار أمام أخف الصدمات والهجمات . يعتمد عليك القوم فى تراخ وتكاسل وأمل فسرعان

ما ينكشف ضعفك وكثيراً ما أتت الأمهات بأطفالهن فى النزع الأخير لأنهن تعلقن بالأمل الكاذب الذى هو أنت .

٦ — ودعنى أهمسها فى أذنك حتى لا يسمعها أحد ! إنك تسبب أحياناً بعض المضايقات ، فبعض الأطفال ترتفع حرارتهم قبل ظهور السن لمدة قصيرة لا تتجاوز اليوم الواحد ، وبعضهم يصابون بزكمة خفيفة أو هرش جلدى يتكرر مع كل سن حين بروزها خلال اللثة . هـذه مضايقات بسيطة عابرة أين منها الأمراض الخطيرة التى يلصقونها بك ، ولـكنها قول الحق على أى حال ، وهى لن تضعف مركزك فى القضية فتقبلها منى دون سخط .

٧ — إننى لا أتعمد إهانتك عندما أنصح الناس بتجاهل وجودك فيعالجوا أمراض أطفالهم بشدة ويقظة رغم وجودك ، وكأنها حوادث قائمة بذاتها لا علاقة لها بك . وإذا كنت تعتقد أن فى هذا إهانة لك فهل فى يدك شىء تفعله أيها الضعيف الذى زاده تعلق الناس به واعتمادهم عليه غروراً ! أنت طبل أجوف ! أنت خط دفاع واه . أنت برىء ! أنت برىء !

# ساحر القرن العشرين

## البنسلين

اهتزت أسلاك البرق يوما ما ناقلة إلى العالم خبر إصابة رئيس الوزارة البريطانية المستر ونستون تشرشل بالالتهاب الرئوى ، فقلق الناس على مصير هـذا الشيخ غير المحطم ، وعجبوا لجرثومة الالتهاب الرئوى كيف تطاولت إلى أنسجة هذه الآلة البشرية التى مضى عليها سبعون عاما طوالا وهى فى نشاط مستمر غير منقطع حتى أصبحت عنوانا لطول البقاء اليانع المنتج . ثم تساءلوا : هل من سبيل إلى إنقاذ هذه الروح التى قدر لهـا أن تقبض بإحدى يديهـا على مستقبل امبراطورية وتوجه باليد الأخرى مصير الديمقراطية . وأعلن أخيرا أن الرئيس نجا بفضل معجزة جديدة ، وخرج إلى النور اسم البنسلين الجذاب ، فكأنما البشائر دُقّت وزفت للملأ أجمع بأنْ قد أصبح فى يد الإنسان سلاح جديد فعال يقيه من أمراض كثيرة طالما سببت له عذابا مريراً ، وعكرت صفو حياته بآلامها وأضرارها .

وقصة اكتشاف البنسلين عجيبة حقا . فقد كان الأستاذ الإنجليزى ( فلمنج ) يقوم فى سبتمبر ١٩٢٨ بدراسة خاصة بإنبات الميكروبات العنقودية ( ستافلكوك ) فى أطباق زجاجية شفافة .

وكان هذا العمل يستدعى رفع أغطية الأطباق من وقت إلى آخر ، وبذلك تتعرض للكائنات السابحة فى الهواء وهى على أهبة دائمة للرسو على أول حقل غذائى تصادفه . لاحظ فلمنج بعد بضعة أيام أن بأحد هذه الأطباق فطرا كالعفن الذى يكسو الخبز المقدد أو الجبن الفاسدين ، ووجد أن مستعمرات المكورات العنقودية قد تحللت وتلاشت حول العفن ، فى حين أن الموجودة على بعد منه نمت وتكاثرت وانتشرت . هذه الظاهرة التى يصادفها آلاف البكتريولوجيين يوميا دون أن تلهمهم شيئا اجتذبت السكسندر فلمنج لأنه كان حاضراً ذهنه إذ ذاك فى أبحاث خاصة بالمواد المضادة للمكروبات ، فكان عثوره على هذا الفطر حافزاً له على التعمق فى البحث عن سر هذه الظاهرة . فأخذ يزرع الفطر فى سائل غذائى فنما وكوّن طبقة على سطح السائل بعد أسبوع ، ووجد أن هذا السائل يمنع نمو الجراثيم العنقودية ( ستافلكوك ) حتى بعد تخفيفه من ٥٠٠ إلى ٨٠٠ مرة ، أى أن قوته على وقف نمو الجراثيم تفوق قوة حامض الفنيك مرتين أو ثلاثاً . وسميت هذه المادة السحرية بالبنسلين ، لأن الفطر من فصيلة البنسليوم . ومضى فلمنج فى أبحاثه ليلمس تأثيره على مختلف الميكروبات . فوجد أن لهذا الفطر تأثيراً مضاداً على بعض الميكروبات مثل السبحى ( ستربتوكوك ) والعنقودى ( ستافلكوك ) وميكروب السيلان والالتهاب السحائى والرئوى . فى حين أنه لا يؤثر مطلقا على جراثيم

أخرى مثل جرثومة الإنفلونزا وباسلس القولون والتيفود والكوليرا . واقترح الانتفاع به كعلاج موضعي فى حالات التقيح . وفى عام ١٩٣١ نُشر لفلمنج بحث آخر تنبأ فيه للبنسلين بمستقبل زاهر فى عالم الطب والعلاج . ولكن القصة طويت عاما بعد عام حتى سنة ١٩٤٠ عندما قام الأستاذ فلورى يصل ما انقطع ويلفت النظر إلى هذه المادة من جديد ، ونوّه بالدور الكبير الذى يمكنها أن تلعبه فى إنقاذ الآلاف بل الملايين من جرحى ميادين الحرب ، فأوفدته جامعة أكسفورد هو وزميله الدكتور هيتلى إلى الولايات المتحدة ليتفرغا للبحث والاستقصاء بعيدا عن ضجيج طائرات جورنج وأزيزها . وهناك أمكن استخراج مادة البنسلين بكميات كبيرة وإرسالها إلى مستشفيات الميادين .

وهكذا ظهر البنسلين ليؤدى رسالته ، فأثبت أنه هبة إلهية سخر الله لاكتشافه ذهنا بشريا وفطراً طالما احتقره الباحثون لتفاهته . وبدأ بظهوره عهد جديد فى ميادين الطب فالأمراض التى كانت تشفى فى أيام أصبحت تكفيها ساعات ، والتى طالت الأسابيع والشهور صارت تنحنى أمام عظمة الدواء الجديد فى أيام . وبز فى مفعوله مستحضرات السلفاناميد ، وقد ثبت أنه يفوقها على الأقل ثلاثمائة مرة ، ووجد تجريبيا أن السيبازول مثلا يوقف نمو المكورات العنقودية (ستافلكوك) إذا خفف بنسبة واحد إلى

ثمانية آلاف ، فى حين أن البنسلين يأتى بنفس النتيجة إذا خفف بنسبة واحد إلى عشرين مليونا .

ويحضر البنسلين على هيئة مسحوق أصفر يذوب بسرعة فى الماء أو محلول الملح أو الجلوكوز ، ويحقن عند الاستعمال فى الوريد أو العضل أو بين أغشية الرئة وغطاء القلب وداخل المفاصل . ويحضر منه مرهم للاستعمال الموضعى ، أما وضع المسحوق نفسه على الجروح فغير مستحسن لأنه يسبب تهيجا موضعيا شديداً ، وقد ثبت أن حموضة العصير المعدى تؤثر على البنسلين تأثيراً سيئاً ولذا يحسن عدم إعطائه عن طريق الفم إلا إذا كان على هيئة أقراص تحوى بين عناصرها مادة قلوية تعادل حمض العصير المعدى وهذا ما اخترع أخيراً .

وتفرز الكليتان البنسلين بسرعة عجيبة وخاصة إذا حقن فى الوريد ، ولذا ترتفع نسبته فى الدم لمدة قصيرة فقط تنخفض بعدها ما لم يسعف الجسم بحقنة أخرى ، ولهذا السبب يجب أن يحقن الدواء فى الوريد أو العضل كل ثلاث ساعات ليلا ونهاراً حتى نصل إلى النتيجة المطلوبة . وقد وجد بالبحث أن هذا الدواء لا يفرز فى الدموع أو البصاق أو السائل النخاعى . وللسبب الأخير يجب حقنه فى النخاع نفسه فى حالات الالتهاب السحائى ، إذ لا فائدة من حقنه فى الوريد أو العضل فى هذه الحالة بالذات .

ويختلف البنسلين عن مركبات السلفانأميد بأنه ليس سمّا

ودواء فى الوقت نفسه ، لأن الأعراض التى قد تتسبب عنه قليلة لاتكاد تذكر لعدم أهميتها وقلة خطورتها . ولا بأس من سردها حتى تتنبه الأذهان اليها :

( أولا ) الارتكاريا : وهى طفح جلدى يصحبه هرش قد يكون شديداً ، وأحياناً ألم فى البطن وارتفاع بسيط فى الحرارة . وتخف حدة الحالة بعد حقن المريض بالادرنالين . وليس معنى ظهور الارتكاريا إيقاف تعاطى الدواء ، بل يجب الاستمرار فى حقنه بلاهوادة . وقد يظهر الطفح متأخرا أى بعد انتهاء العلاج بأيام

( ثانيا ) ارتفاع الحرارة : وهو أكثر وضوحا فى الأمراض غير المصحوبة بارتفاع فى الحرارة قبل تعاطى الدواء ، ويحدث هذا فى الأيام الخمسة الأولى من بدء العلاج .

( ثالثا ) أعراض مؤقتة وسريعة الزوال مثل الرعشة والصداع وحدوث ألم شديد فى موضع الحقن وهبوط عام واحمرار فى الوجه وألم فى الخصيتين وتقلص فى العضلات : وكلها أعراض لا خطورة فيها وقد قل حدوثها منذ زادت نقاوة مستحضرات البنسلين .

أما عن المقدار الذى يحقن فى اليوم الواحد فإنه يقدر بالوحدات . ووحدة البنسلين تقابل $\frac{1}{1000}$ من الملليجرام من البنسلين النقى ، وهى التى إذا أضيفت إلى خمسين سنتيمتراً مكعباً من مرق اللحم أمكنها أن توقف تكاثر ميكروب المكورات

العنقودية (ستافلوكوك) . ويبلغ عدد الوحدات فى الحقنة الواحدة من عشر آلاف إلى عشرين ألفاً أو أكثر كل ثلاث ساعات ، حتى ليبلغ المجموع فى اليوم الواحد مائتى ألف وحدة أو يزيد ، وقد يصل أحيانا إلى ستمائة ألف فى الحالات الشديدة . ويحقن الدواء فى العضل أو الوريد .

وتختلف حساسية الجراثيم فى مقدار تأثرها بالبنسلين فقد ثبت مثلا أن ميكروب السيلان أشدها تأثراً ، حتى إن نموه وتكاثره يقفان إذا خفف البنسلين إلى درجة واحد فى المائة مليون ! ويليه فى ذلك الميكروب العنقودى (ستافلوكوك) والسبحى (سترتبوكوك) وميكروب الالتهاب السحائى والجمرة الخبيثة والتتانوس . أما ميكروب الالتهاب الرئوى فإنه نسبيا أقل تأثرا وكذلك الدفتريا . وقد ثبت أن ميكروب الحمى التيفودية والدوسنطاريا والكوليرا والسل الرئوى والانفلونزا والحمى المالطية لا تتأثر مطلقا بهذا الدواء . ويقومون فى الوقت الحاضر بأبحاث واسعة النطاق للحكم على صلاحيته كعلاج للزهرى ، ويدعى البعض أنهم توصلوا إلى نتائج حاسمة .

والبنسلين لا يقتل الجراثيم كما قد يظن لأول وهلة ، ولكنه يحد من تكاثرها وحيويتها لدرجة تقلل من مقاومتها أمام وسائل الدفاع الطبيعية فى الجسم البشرى ، حكمه حكم من يطعن من الخلف عدوا مهاجما فيمكن المعتدى عليه من قهر خصمه رغم

تفاوت القوى . والسر فى استمرار الحقن ليلا ونهارا لأيام معدودات هو ألا نترك للعدو المهاجم فرصة يفيق فيها فيعاود الكرة . ومتى اطمأن الطبيب إلى نتيجة المعركة كما يلمس من تحسن الحالة العامة ونزول الحرارة ، يبدأ فى سحب جحافله رويداً رويداً بالإقلال من عدد الحقن فى اليوم الواحد ، فإذا تم انسحاب العدو وقهره أوقف العلاج وأخذ بيد مريضه فى طريق النقاهة حتى يصلا سويا إلى بر السلامة والعافية .

# حقنة واحدة

بدأت الفكرة كضرورة حرب ، فكان لرجال البحرية فى كل ميناء حب جديد ، وكان يغمرهم شعور الذى لن يعود أبداً ، ويأس الذى قد يموت غداً ، فلم يكن البحار يبالى فى علاقاته الجنسية بحماية نفسه من الأمراض السرية ، وإذا أصيب بالسيلان هز كتفيه فى استخفاف الذى يعتقد أنه قد يكون غداً أو بعد غد الصنف المفضل على مائدة الأسماك والحيتان ، فلتذهب جرثومة السيلان معه إلى الجحيم ما دامت هى التى شاءت هـذا لنفسها . أو قد يبدأ العلاج بحماس الذى يود لو تخلص من عذاب المرض ، ثم لا يلبث أن تستهويه مهجات السويعات الباقية من إجازته القصيرة ، فيقول يا ليت الماضى يذهب إلى غير عودة ويا ليت المستقبل القريب لا يأتى أبداً ، فلأعش دقائقى أو سويعاتى الباقية ، فلقد أراحتنى بضع الحقنات الأولى التى أخذتها ولأتمم العلاج من باكر ، وقد لا يأتى باكر أبداً . مع مثل هؤلاء تحير طبيب الميناء ، فنبتت فكرة علاج السيلان بحقنة واحدة من البنسلين .

أحدث اكتشاف البنسلين تطوراً هائلا فى علاج السيلان . فكان العلاج لسنين مضت طويلا مرهقاً يميل بعده المرض إلى الإزمان مهما بذل الطبيب من جهد ، وكان علاج مرض الزهرى

رغم بشاعة اسمه يبدو رحلة سهلة ميسورة مضمونة النتائج ، فكانت تكفى للشفاء منه بضع حقن ، بعضها فى الوريد وأخرى فى العضل ، لا يلبث المريض بعدها أن ينقى دمه ويتطهر من أدران الداء الخبيث . أما السيلان فكان علاجه مسئولية كبرى اختص المريض منها بجانب الآلام وطول المدة ووخيم العواقب من إزمان إلى عقم مستعص إلى نكسات متكررة ترهق حديدى الأعصاب والذى ورث عن أيوب صبره المثالى . أما الطبيب فقد كان يبذل الجهد تلو الجهد ويطبق كل ما جدّ فى ميدان العلاج من وسائل تبدو الآن من أساطير الأولين ، فكان ينجح حيناً ويفشل حيناً ، ويرقب عن كثب مظاهر الملل فى وجه مريضه فيطلب منه التمسك بأهداب الصبر حتى يلوح بريق الفرج أو حتى يأذن الله بالشفاء .

وفجأة لاح فى الظلمة نجم جديد خسف بريقه الجوارى الواقفات . وهتف المريض والطبيب : ما هذا الضياء الذى ملأ الفضاء ؟ وما هذا الحُسْن المجسم فى قرص أبيض تسع ساحة الكف منه العشرات ، والذى إذا ابتلع طرد من الجسم دنىء الحشرات ؟ نعم ، ظهر السلفانا ميد بمشتقاته الجذابة ، وأصبح علاج السيلان أيسر من ذى قبل . وأصبح الداجينان والسيبازول أسمى علم ، وتعلق بهما ضحايا المرض ، وصار تعاطى هذه الأقراص العجيبة عن طريق الفم وسيلة للهجوم على الجرثومة فى مخابئها بين ثنايا المسالك

البولية ، فهى تفرز فى البول بعد امتصاصها من الأمعاء وتسبح معه باحثة منقبة عن الأوكار الملغمة بالجراثيم ، وتنقض كصاعقة ذرية فتشل منها القدرة على الحركة والتكاثر والمقاومة ، وتسلمها لوسائل دفاع الجسم الطبيعية لتتولى أمرها ، وينتهى الأمر فى الغالب بانتصار الجسم البشرى بعد معركة سلمية لا سلاح فيها ولا ألم .

ثم جاء البنسلين . هذا العملاق الضخم الذى هو لفرط حقيقته كالماء يخاله التائه الظمآن سرابا ، ويحسبه المصطلى بالجحيم للجنة منفذاً وبابا . ولقد علم منذ الأيام الأولى من اكتشافه أن مفعوله ضد جرثومة السيلان حاسم وأكيد . فصار يعطى بنفس النظام المتبع فى الأمراض الأخرى ، أى بحقن ٠٠٠ ر ١٠ وحدة فى العضل كل ثلاث ساعات لمدة خمسة أيام أو أكثر . ولما كان هذا المرض سرياً فلا عجب إذا طالب المصاب به بتبسيط إجراءات العلاج واختصارها ، فهو دائماً أبداً يظن أن كل العيون ترمقه فى ريبة وإشفاق ، ويعز عليه كثيراً أن يوخز بالإبر أياماً طوالا من ممرض و ممرضة عالمين بمرضه ، أو قد يضايقه تردده على عيادة طبيبه بضع مرات أثناء النهار على مرأى من بواب العمارة وعامل المصعد والمتسكعين من معارفه على مقهى قريب . لم يرسل المريض الصيحة فى أذن طبيبه ، بل كانت الرغبة شعوراً مكتوماً خرج من القلب فصادف وتراً حساساً فى نفوس أطباء مرهفى الحس أمثال مالكلان وهاريسون وميتلند

وهاموند ، فابتدعوا طريقة علاج السيلان بحقن ثلاثين ألف وحدة من البنسلين كل ٣ ساعات حتى يأخذ المريض خمس حقن ، أى أن المريض يتناول ما مجموعه مائة وخمسون ألف وحدة فى نهار واحد . وقد ثبت أن الجرثومة تختفى فى كل الحالات تقريباً بعد ساعتين إلى أربع ساعات ، ثم سرعان ما يتحول الإفراز من صديدى إلى مخاطى ، ثم لا يلبث أن ينقطع تماما خلال أربع وعشرين ساعة . وفى الحالات القلائل التى لا تشفى تماماً ، يكرر العلاج بنفس الطريقة فى اليوم التالى ، وعندها لا مفر من الشفاء إلا ماندر .

امتدت رأفة الطبيب الواسعة إلى مدى أبعد من هذا فساءل نفسه : ألا يمكن علاج هذا المرض بحقنة واحدة ؟ . فجاء الجواب على لسان رومانسكى ومورفى وريتمان الذين أجروا تجاربهم على مستحضر للبنسلين مذاب فى زيت الفول السودانى المعقم ويحتوى السنتيمتر المكعب الواحد منه على مائتى ألف وحدة من البنسلين . وعندما يحقن سنتيمتر واحد فى عضل الألية تحدث المعجزة الكبرى ! يتحول الإفراز من صديد إلى مخاط بعد مدة تتراوح بين ساعتين واثنتى عشرة ساعة ، وفى المتوسط ثمانى ساعات ، ويختفى الإفراز كلية بعد مدة تتراوح من ٢٤ إلى ٤٨ ساعة . أما جرثومة السيلان فإنها تختفى من الإفراز بعد ست ساعات . والغرض من إذابة البنسلين فى الزيت هو

الاحتفاظ به لأطول مدة ممكنة فى موضع الحقن ، ومن هناك يرسل على دفعات متواصلة يمتد إرسالها طوال اليوم نفسه ، فيتأكد استمرار مفعوله للمدة المطلوبة . أما مستحضرات البنسلين المائية فإن آفتها سرعة الامتصاص الموضعى وسرعة الإفراز فى البول ، فيفقدها الجسم بسرعة ما لم نسعفه بنجدة أخرى بعد ثلاث ساعات من الحقنة السابقة ، وهذه هى الحكمة فى جعل المدة بين الحقن فى علاج البنسلين ثلاث ساعات .

وقد يؤدى علاج الحقنة الواحدة إلى بعض الالتهاب الموضعى المصحوب بغضاضة وألم ، وقد يصحبه ارتفاع فى الحرارة وصداع وغثيان وقشعريرة ، ولكن كل هذه تهون إذا صح ما أثبتته النتائج الأولى لهذه الطريقة .

أيها البنسلين ! إلى أين المستقر ؟ لك معجزات كم أنقذت من أرواح ، ولقد شفيت السيلان فى أيام فشكرناك وسبحنا بحمدك ، ثم شفيته فى يوم واحد فزدناك تمجيداً وحمداً . فماذا تقصد إذاً بمعجزة الحقنة الواحدة ؟ إخالك تضع فى أيدى بنى البشر سلاحا يمكنهم من القضاء على جرثومة السيلان بعد بدء غزوها بساعات ، فتقطع منها الرأس والذنب قبل أن يستفحل أمرها وتنخر فى جسم المريض أو تنتقل منه إلى مخالطيه . لقد أرسلت إلى ابن آدم رسالة عملية سهلة إلى عتبة داره وكلك رجاء أن يستغلها لمصلحته فينقرض مرض السيلان ويصبح أسطورة

تاريخية . ولكن لهفى عليك أيها البنسلين عندما تصبح نزيل الأكواخ بعد أن كانت تشتهيك القصور ! يا خوفى عليك عندما تمل اسمك الأذن وتعتاد رؤيتك العين ! سوف يستعملك ابن آدم لسبب ولغير سبب . وليس عالم الجراثيم بالغافل الذى تظنه . إنه ينتهز هذه الدفعات المتقطعة غير المنتظمة منك فيستعد لها ويولد فى نفسه مناعة ضدك تزيد تدريجياً حتى يأتى اليوم الذى تهاجم فيه فتجد عدواً صامداً فترتد مستهجباً ذاهلا ؛ وهذه الظاهرة موجودة فى الوقت الحاضر فى قلة من الناس ، وقد تصبح القلة كثرة مع مرور الأيام والأعوام ، وقد تفقد هيبتك وصيتك لأنك سلمت سرك كله لابن آدم الذى لا يؤتمن على سر ولا يعترف بجميل ، بل لن يتورع بعد أن يستنزف دمك ويمتص خيرك حتى النمالة ، أن يلقى بك فى أقرب ماخور ، ثم يدير ظهره فى غير مبالاة ، ويولى وجهه نحو الأفق باحثاً عن صيد جديد .

# الميتة الفجائية

رأيتها فى الساعة الثالثة من عصر يوم مشمس جميل فى شرفة مجاورة تصطلى بالدفء وترنو ببصرها إلى النيل وهو يجرى قريباً من باب منزلها . وكانت فى أحسن حال من الصحة والتورد ، وكانت تنظر إلى الأفق قانعة شاكرة وكأنها تشكر الله على نعمة الستر والسلامة . فقد وفقت فى تربية بناتها وزفتهن إلى من تأمنهم على فلذاتها ، وعكفت على أولادها وزوجها تعنى بهم عناية متصلة ، لا تفوتها صغيرة أو كبيرة ، ونظرت إلى نجلى الصغيرين كعادتها وهشّت لهما فى حنان التى تدرك معزة الأحفاد ولذة الأمومة . ورد عليها الصغيران بابتسامة قنعا بإرسال نصفها لأن شيئاً ما حول انتباههما إلى الجانب الآخر ، فتحولا إليه لاعتقادهما أن الغد أو ما بعد الغد كفيل بإرسال النصف الآخر من البسمة البريئة ، فهذه الأجسام البضّة لا تعرف للوقت قيمة ولا لصروف الزمان وأكدار الليالى معنى ولا مبنى ، ولو عرفا لأكملا ابتسامتهما التى هى الواقع رد على تحية الوداع من هذه السيدة الجليلة . ولا بد أن هذه السيدة قد صدمت فى صباح نفس اليوم بخبر مصرع مين عثمان باشا وعجبت لتصاريف القدر التى تسلط أبداناً عقيمة لا نفع فيها على أبدان نافعة منتجة ، ولا بد أنها

رثت لحال اللاتى ثكلن بفقده وطفرت من عينها دمعة إشفاق على من ترملت ومن تيتمت . والإنسان فى مثل هذه الحالات يحمد الله على الانزواء وخمول الذكر مع السلامة ، غير عالم أن الموت يأتى إلى عقر الدار فى ميعاد محدد لا يستقدم ثانية ولا يستأخر ولو اعتصم بجبل عال أو برج مشيد .

فى الساعة الثالثة من عصر اليوم التالى كانت هذه السيدة — أقصد كانت هذه الحركة والحياة — نعشاً يتهادى . خرجت من منزلها لآخر مرة يتبعها زوج ذاهل يضرب كفاً على كف ، وأقرباء أعزاء تقرحت عيونهم ، وأصدقاء للعائلة محايدون ليتهم ما أتوا لأنهم بدأوا يثرثرون ويتنادرون بصوت لم يغلب عليه عويل السيدات المودعات لمن كانت إلى قلوبهن حبيبة عزيزة . وكان بين المشيعين صديق الطبيب الذى أسعفها فى دقائقها الأخيرة ، فتأبطت ذراعه ، كما تأبط كل مشيع ذراع آخر ، وسألته والأسى يملأ نفسى عن سر هذه الفجيعة فقال : إنه استدعى قبيل منتصف الليل من شقته المجاورة لشقة الفقيدة ، لأنها شعرت بألم مفاجئ فى منطقة المعدة انتشر إلى صدرها كأنه حموضة معدية لا أكثر ولا أقل ، ولكنه شخّص المرض على حقيقته — وكان نوبة قلبية . وبينما هو يفكر كيف يفضى بالحقيقة تدريجياً فى جو كله أمل وطمأنينة ، إذا بالستار يسدل فجأة بعد خمس عشرة دقيقة من بداية المأساة .

* * *

وبينما أقرأ جريدة الأهرام ذات صباح لفت نظرى نعى أحد مدرسى المدرسة التى ينتسب إليها نجلى الأكبر ، وكان واقفاً بجانبى فأخبرته بما قرأت فظهرت عليه علامات الاندهاش — وكأنه صدم لأول مرة بحقيقة الحياة الكبرى وهى الموت — وأعرب عن استحالة حدوث هذا لأنه أعطاهم درساً بالأمس . وسألنى : لماذا يموت الإنسان بمثل هذه السرعة وهو متمتع بكامل صحته ! وعجبت لنفسى بماذا أجيب هذا الساذج البرئ الذى لم يبلغ بعد الثامنة من عمره ، لولا أن أنقذنى محرر الأهرام الذى اعتاد فى تصميم عجيب أن يضع برامج الإذاعة اللاسلكية بجانب باب الوفيات ، فيخلط الفناء بالبقاء فى صعيد واحد ، وكنت آخذ عليه هذا دائماً ، ولكنه فى تلك الساعة بالذات أنقذنى من سؤال محرج لأن ولدى صفق طرباً عند ما وجد إذاعة لعبد الوهاب بين تفاصيل البرنامج ، ونسى مدرسه وعوادى الزمان ، وهكذا تنسى الطفولة بكل ما عهد فيها من سذاجة وسخافة !

وقبل هذا بأسبوعين روّعت بوفاة صديق عزيز رأيته قبلها بيوم واحد وهو فى أحسن حال ، وقيل لى إنه استيقظ من نومه فى الساعة السادسة كعادته ومشى على قدميه فى اتزان وقوة إلى حيث ينام الساقى ليطلب منه تحضير كوب من الشاى الساخن ، ثم إذا به يسقط فجأة وهو يصفر بفمه لحناً محبّبا إليه ، وغاب عن صوابه بعد دقائق ثم مضى فى غيبوبة قضت عليه ثلاث ساعات .

ولقد سمعنا كيف أن الرئيس روزفلت كان يصطاف فى مصيفه المختار ، وبينما هو جالس فى حديقته يمزح مع خلصائه المقربين نظر إلى طبيبه الخاص فجأة وقال له : « إننى أشعر بصداع شديد » ، ولم يزد على هذا كلمة واحدة لأنه مال برأسه إلى الخلف وراح فى غيبوبة لم يفق منها أبداً ، ومات بعد اثنتى عشرة ساعة .

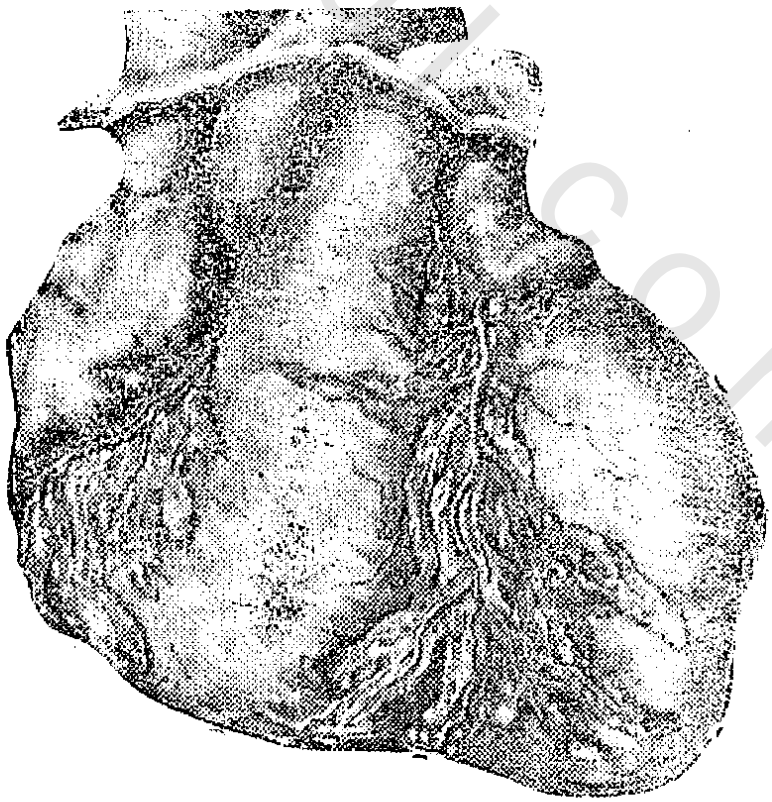
ولا بد أن لكل منا ذكريات أليمة عن حوادث من هذا القبيل تجعله يعجب من سر هذه الميتة السريعة التى هى أخف الميتات وطأة على الراحل وأشدها وقعاً على الصابرين الملتاعين الذين يخلفهم وراءه . وهى تكاد تكون الميتة الوحيدة التى تقنع ضعيف الإيمان بأن « لكل أجل كتاب . ويبقى وجه ربك ذو الجلال والإكرام » .

أذكر عندما تقدمنا لامتحان العضوية لكلية الأطباء الملكية بلندن فى عام ١٩٣٦ — ويعتبرونه أصعب امتحان فى الأمراض الباطنية فى بريطانيا — أن سؤالا من أسئلة الامتحان التحريرى كان يتلخص فى ذكر أهم أسباب الوفاة الفجائية فى رجل خرج من منزله صحيحاً معافى فإذا به يسقط فى الشارع جثة هامدة لا حياة فيها ولا حس . وأذكر أن معظم الطلبة شطوا فى الإجابة على هذا السؤال بالذات وذكروا عشرات الأسباب مما اعتبر فى نظر لجنة الامتحان من لغو القول ، فحصدوهم فى التصحيح حصداً دون رحمة أو شفقة ، لأن المقصود بالميتة الفجائية التى لا تستغرق

أكثر من ثوان معدودات . فإذا سمعت أن فلاناً مات لساعته وهو سائر فى الطريق ، أو وهو جالس إلى مكتبه ، أو وهو يسير بين حجرات منزله أو أرجاء حديقته ، فاعلم أن لذلك سبباً واحداً ، وهو انسداد شريان القلب بوساطة جلطة دموية ؛ وهـذا يحدث عادة فى الذين تخطوا الأربعين من عمرهم إذا كان بشرايينهم تصلب نتيجة ارتفاع فى ضغط الدم . ومن المعلوم أن للقلب نفسه شرايين تمد عضلاته بما يلزمها من غذاء وأوكسجين ، وهى عرضة لأن تتصلب كبقية شرايين الجسم ، ومتى تصلبت أصبح احتمال تجلط الدم على سطحها الخشن غير بعيد . فإذا حدث الانسداد فى شريان القلب الأساسى تسبق الموت شهقة واحدة دون لفظ أو ألم . أما إذا كانت الإصابة فى فرع من فروعه فإن المريض تنتابه آلام حادة هائلة تبدأ عادة فوق القلب وتنتشر إلى منطقة المعدة والكتفين ، وخاصة الكتف اليسرى ، ويصحبها ضيق شديد فى الصدر حتى ليشعر المريض أن روحه تكاد تزهق . وقد يكون الألم كله مركزاً فى منطقة المعدة فيضل الطبيب غير المجرب ولكن هناك علامات مميزة ترشدنا إلى الطريق الصواب كاصفرار وجه المريض وشعوره بالضيق وصعوبة التنفس ودنو الأجل ، ثم أخيراً وليس آخراً هبوط مستوى ضغط الدم ، وقد يزيد الحالة تعقيداً كون المريض لا يشكو إلا من أعراض معدية كغثيان وقيء وانتفاخ البطن بغازات يحاول المريض طردها فلا يقدر ، وقد يلجأ إلى عمل حقنة شرجية ليريح نفسه ، وقد

يخرج السر الإلهى خلال هذه المحاولات .

ويشفى نحو خمسين فى المائة من هذه الحالات ، وتبقى الخمسون الأخرى معلقة فى ميزان ليس بيدنا ضبطه ، ولكن النتيجة تتوقف على حجم الشريان المسدود والعناية الطبية الفائقة . ويجب أن نفرق بين السدة القلبية والذبحة الصدرية ، فإن الحالة الأخيرة تنشأ عن تقلصات فى شرايين القلب لا تلبث أن تختفى بعد ثوان أو دقائق لتعود ثانية بعد ساعات أو أيام أو شهور أو سنوات . وهى فى ذاتها يندر أن تسبب الموت الفجائى ولكنها بمثابة إنذار للمريض أن دورته الدموية وبالتالى حياته فى خطر شديد ، إذ أن حدوثها يدل على وجود تصلب فى الشرايين أو ارتفاع فى ضغط الدم أو إصابة زهرية فى القلب والشرايين الأساسية كالأورطى .



يبين الشكل الشريانين التاجيين اللذين يمدان عضلات القلب بالدم والغذاء

أما نزيف المخ فإنه لا يسبب موتاً فجائياً ، ولكنه يسبب موتاً سريعاً ، أى أنه لا بد من مضى ساعات أو أيام قبل أن يقضى على المريض . وقديماً كانوا يعزون كل ميتة فجائية إلى ما اتفقوا على تسميته ( النقطة ) أى السكتة المخية ، وهذا خطأ كما بينا . وفى حالات نزيف المخ يشعر المريض فجأة بدوار فى الرأس وصفير فى الأذنين ثم صداع شديد وميل إلى القئ ، ويفقد وعيه تدريجياً حتى يمضى فى غيبوبة لا يفيق منها فى أغلب الحالات ، إلا إذا شاء حسن حظ المريض أن ينحصر الانسكاب الدموى فى نطاق ضيق فينجو المصاب ، وقد يشفى تماماً إلا من بعض الضعف فى أحد أطرافه .

ومن أسباب الميتة السريعة أيضاً الحميات الخبيثة التى قد تقضى على المريض فى أيام قلائل ، وحوادث الطريق والاعتداء الإجرامى وغير ذلك من الأسباب التى تدل على نفسها دون لَبْس أو إبهام .

وأرجو أن أكون قد وفقت فى تقديم هذا الإنذار فى أبهج لفظ يمكن استعماله فى مناسبة كهذه ، ليكون بمثابة درع يتقى بها ضد عاديات القدر المفاجئة . وما دامت الدورة الدموية هى أسّ هذا البلاء المبين فلماذا لا نتعهدها ونرعاها بدرهم من الوقاية لنكفى أنفسنا شر تطوراتها ؟ وبعدها فليأت الموت إذا شاء فإنه حق على الجميع .