مقاومة

أمراض المنطقة الحارة

قلّما يجد الإنسان ميداناً يجمع فيه الطب بشكل واضح كما يجده في المناطق الحارّة. وهذه المناطق واقعة بين المدارين جغرافيًّا إلاّ أنها طبيًّا تشمل أيضاً بعض منطقتي الاعتدال الشمالية والجنوبية. وقد كانت المناطق الحارّة قليلة السكان نسبيًّا في أغلبها كأفريقيا وأمريكا إلاّ أنها تزدهر الآن بالسكان وهذا الازدهار يرجع الى سببين رئيسيين الأول: تطبيق أصول علم الصحة بتلك المناطق، والثاني: معرفة حقيقة أمراض المنطقة الحارّة معرفة حقيقية مما مكّننا من تقدير مدى خطرها الاجتماعي ومقاومة ذلك الخطر بوسائل الصحة العامة.

لقد كان لعلم الصحة العامة فضل كبير في مقاومة الأمراض بالمنطقة المعتدلة الشمالية كأوروبا وأمريكا. وذلك منذ منتصف القرن الثامن عشر فبدأت الوفيات تقل وبدأت هذه القلة تتدرّج شيئاً فشيئاً منذ ذلك الوقت. ويمكن اعتبار منتصف القرن الثامن عشر نهاية علم الصحة في العصور الوسطى.

ولم يكن الهبوط في نسبة الوفيات في الأقاليم المعتدلة بالتغيير الوحيد في الصحة العامة ذلك لأن هذا التغيير شمل أيضاً ناحية أخرى هامة وهي سبب الوفاة.

والواقع أنّ بعضاً من الأمراض أخذت تقل إصاباته تدريجاً في البلاد المتمدينة من المنطقة المعتدلة حتى يمكن أن يقال عنها أنها أضحت في خبر كان. ولهذا السبب بقيت هذه الأمراض في المناطق الحارّة بعد زوالها من المناطق المعتدلة. ولذا فإن الملاريا والطاعون والتيفوس والجذام والدسنتاريا — بعد ما كانت منتشرة في جميع أنحاء العالم أصبحت معتبرة لسبب المذكور أعلاه ضمن أمراض المناطق الحارّة. والمنتظر أنه سيأتي في القريب العاجل زمن تنعدم فيه بعض أمراض المنطقة المعتدلة وتضاف الى جدول أمراض المنطقة الحارّة وذلك كالحمى التيفودية مثلاً. فالباحث في انتشار هذه الحمى ببلاد الانكليز يرى أنها قد بدأت تختفي بشكل محسوس حتى يمكن للانسان أن يتنبأ بأنها ستنعدم تماماً.

في الفترة بين ١٨٧١ الى ١٨٨٠ كانت نسبة الوفيات البيضاء ٣٣٢ في الف من الاحياء
وفي « ١٨٨١ « ١٨٩٠ كانت النسبة ٩٨
وفي « ١٨٩١ « ١٩٠٠ « « ٧٤
وفي « ١٩٠١ « ١٩١٠ « « ١١
وفي « ١٩١١ « ١٩٢٠ « « ٣٥
وفي « ١٩٢١ « ١٩٢٦ « « ٢٤

ومن ذلك يتضح أن اعتبار مرض الملاريا والطاعون والتيفوس والجذام وبعض أنواع الدستاريا ضمن أمراض المناطق الحارة لم يعد الآن صحيحاً. فهذه الأمراض أصبحت قاصرة على تلك المناطق حيث تتوافر فيها وسائل انتشار والانتقال. وطبيعي أنه اذا اتبعت في هذه المناطق نفس الوسائل الصحية التي اتبعت في المنطقة المعتدلة — وهو مجهود عظيم وشاق — فان هذه الأمراض سوف تنعدم أيضاً كما انعدمت في المناطق المعتدلة.

ولا يبعد مطلقاً اذا استمر العالم في تقدمه الحالي أن تصبح الأمراض المستوطنة الآن أمراض المناطق الحارة أثراً بعد عين.

لكن هناك أمراض أخرى غير ما ذكر تعتبر من أمراض المناطق الحارة بمعنى آخر. ذلك لأن هذه الأمراض لم تصل أو وصلت قاصراً أو سرعان ما تزول بلاد المنطقة المعتدلة. وأن وصولها لم يصحبه استمرار لعدم توافق ظروف انتشار والبقاء. نذكر على سبيل المثال من هذه الأمراض الحمى الصفراء ومرض النوم والبري بري والسبخ والكلازار وغير ذلك.

ويستنتج مما قيل آنفاً أن أمراض المنطقة الحارة ليست قاصرة على هذه المنطقة الجغرافية وأن هذه الأمراض بعد اختفاء بعضها من المنطقة المعتدلة وانكماشها في المنطقة الحارة بقيت محتفظة بأنواعها المتعددة. ولذلك نحن نجد الأمراض في المنطقة الحارة مختلفة في الشدة والبساطة كما أن الميكروبات المسببة لها تختلف في طبائعها عن البعض الآخر

وسنقتصر الآن على ذكر مثالين لأمراض المنطقة الحارة يظهر منهما بوضوح الطريق الذي سلكه أطباء المنطقة المعتدلة فجعلوا المنطقة الحارة أكثر أمناً من الوجهة الصحية مما كانت عليه سالفاً وذلك بالنسبة للغربيين ولأهالي تلك المنطقة على حدٍ سواء. وهذان المرضان أحدهما يمكن اعتباره بحق مرضاً من أمراض المنطقة الحارة التي لم تصل الى الآن الى المنطقة المعتدلة. وثانيهما: مرض كان منتشراً في المنطقتين الحارة والمعتدلة فأصبح الآن قاصراً على المنطقة الحارة. أما الأول: فهو الحمى الصفراء. وأما الثاني: فهو الملاريا.

﴿الحمى الصفراء﴾ — ربما كانت أيسر وسيلة لذكر تاريخ هذا المرض البدء من

النهاية لأن العلم الحديث لسبب هذه الحمى يُظهر بوضوح أهمّ معالم تاريخه.

ففي عام ١٩١٨ لاحظ البحاثة بابي (نجوش) جراثيم دقيقة صغيرة في دم مصاب بحمى صفراء بعاصمة جمهورية (اكودور) على شاطىء أمريكا الجنوبية الغربي (جوايا كويل) وكانت هذه العاصمة أهم المراكز التي توطنت فيها الحمى الصفراء. وقد أظهر (نجوش) أن الأرانب الهندية إذا حقنت بدم مصاب بالحمى الصفراء أحدث أعراضاً تماثل أعراض هذا المرض. كما أظهر حضرته وجود الجراثيم في دم هذه الأرانب. وقد نقل الحمى المذكورة من أرنب هندي الى آخر بنفس الطريقة. وتمكن من الحصول على زرع نقي لميكروب هذا المرض على مزارع صناعية. ونقل الميكروبات من هذه المزارع الى سلسلة من الأرانب الهندية واستخرج في النهاية زرعاً نقياً لهذا الميكروب. وقد أوضح حضرته أن هذه الميكروبات تختلف في الشدة اختلافاً شديداً وطأة الوباء. فحالات الحمى الصفراء الشديدة الوطأة ينتج من ميكروب شديد قتال.

وكانت قلة وجود الميكروبات في دم المرضى المصابين بالحمى الصفراء سبباً هاماً في عدم اكتشافها مدة طويلة. وذلك لأن سموم هذه الميكروبات فتاكة فمقدار من جزء من المليون من السنتيمتر المكعب من مزرعة لهذا الميكروب كافية لاحداث أعراض قتالة في الأرنب الهندي

وهناك نواحٍ أخرى هامة يجدر ملاحظتها عن ميكروب الحمى الصفراء. فهذا الميكروب له دورة حياة خاصة. ففي بعض هذه الدورة يكون غير مرئي بواسطة المجهر. وهذا سر وبائية دم المصاب بالحمى الصفراء بعد مروره بالمرشحات الدقيقة. وفي هذه الحالة يشار للميكروب أنه من النوع (الغير مرئي) أو المار بالمرشح Filter Passing وقد ظهر أخيراً أن هناك عدة أمراض معدية مسببة بميكروبات لها هذه الخاصة أيضاً. من ذلك ميكروب شلل الأطفال. وقد أصبح لهذه الميكروبات التي تمر بالمرشحات أهمية كبيرة حتى أصبح لها بحث قائم بذاته.

وتمكن (نجوش) أخيراً من اظهار مكون أولية الحمى الصفراء فانه بعدما تمكن من نقل الميكروب من أرنب هندي الى آخر بواسطة حقن الدم — تمكن أيضاً من نقل المرض بواسطة لدغ أحد أنواع البعوض الذي كان يظن فيما سبق أنه ناقل المرض للانسان.

أثبت هذا الباحث أن دور التفريخ لهذا الميكروب داخل البعوض هو ١٢ يوماً بعده يمكنه نقل المرض الى الانسان. أما دور التفريخ في الانسان (وهي المدة بين لدغ البعوض وظهور أعراض المرض) فهي تتراوح بين ثلاثة أيام وخمسة. وقد اتضح الآن أن

الحمى الصفراء لا تعدي بالملامسة ولكنها تنتقل بطريق البعوض . وأن هذا المرض لابدَّ أن يحتضن هذا الميكروب في جرفه مدة اثني عشر يوماً قبل أن يكون وبائياً . وأوبئة الحمى الصفراء كانت ذات تأثير شديد على الرأي العام فكثرت أحاديثها على لسان الأهالي والشعراء ولذلك الكتّاب منها قصصاً شهيرة . فرواية الهولندي الطائر Flying Dutchman تدور حول سفينة أصيب راكبوها بالحمى الصفراء . وسارت الخرافة بين بحارة المراكب الأخرى أن شبح هذه السفينة يحوم حول رأس الرجاء الصالح وأن كل من يتجه اليه يصاب بالمرض . وقد أغلقت جميع الموانئ أبوابها في وجه هذه السفينة فلم يتمكن راكبوها من الوصول الى بر . وأخيراً توفوا جميعاً بهذا الداء . وقد وضع الموسيقار المشهور (واجنار) أوبرا عن رواية هذه السفينة . كما ألف الكاتب ماريات Marriat رواية حول هذا الموضوع أيضاً . وتوجد صورة هذه السفينة التي سرصتها الحمى الصفراء في بعض المتاحف الطبية . وهناك حادثة تاريخية أخرى يجمل سردها . ففي عام ١٨٣٧ وجد يخت اسمه (هسكسون Huskisson) في ميناء سيراليون Sierallon حصل أن ظهرت حالة حمى صفراء بين بعض البحارة ثم تفشت الحمى بينهم ولم ينج منها إلا اثنين أو ثلاثة وانتقلت الحمى بعد ذلك من اليخت الى المدينة . وبقي اليخت في الميناء دون بحارة مدة ثلاثة أشهر . وبعد ذلك عاد بحارة بالمان الجزيرة الى اليخت . وفي ما بدأوا عملهم بقليل ظهرت الحمى الصفراء بينهم وفتكت بهم جميعاً على وجه التقريب . وكانت اصابتهم نتيجة لهذا المرض الذي كان باليخت مدة ثلاثة أشهر المذكورة .

وهناك غير ذلك أمثلة كثيرة لا تقل تأثراً مما ذكر سالفاً . والحمى الصفراء حمى قتالة وقد أوردت احصاءات كثيرة فالمنتقال مثلاً أبيد فيها جميع أطبائها تقريباً بالحمى الصفراء مرتين . ففي سنة ١٨٣٠ توفي ستة أطباء من اثني عشر طبيباً . وفي سنة ١٨٧٨ توفي اثنان وعشرون طبيباً من ستة وعشرين طبيباً .

والاصابة بالحمى الصفراء تحدث ساعة بعد الشفاء . واصابة الأطفال تكون عادة بسيطة . ولذلك يكاد لا يظهر المتوطن فيها هذا المرض بكون أصله من بين مناعة طبيعية من اصابات سابقة .

والأمم إذا حصلت في تلك الجهات حمى بعد فترة من الزمن يكون قد وجد فيها عدد من الأهالي غير حائزين للحصانة .

والتشابه بين عرض الحمى الصفراء أكثر من شر الحمى ناقع . والثابت أن هذه الحمى لا توجد إلا في البقاع التي يكثر فيها البعوض .

واستمرت أوبئة الحمى الصفراء تتكرر خارج حدود المناطق الحارة في القرن السابع عشر بل وحتى في القرن التاسع عشر، ووصلت الى السواحل الشرقية لأمريكا الشمالية حتى بلغت نيويورك ثم وصلت الى (بلتيمور Baltimore) وفيلادلفيا Philadelphia وبوسطون Boston وتواجد الوباء أيضاً في سواحل أمريكا الجنوبية . هذا فيما يتعلق بالدنيا الجديدة . أما فيما يتعلق بالدنيا القديمة فقد بلغت الحمى الصفراء الساحل الغربي لافريقيا وذلك عن طريق تجارة الرقيق منذ أقدم العصور . وتواجدت هذه الحمى أيضاً أحياناً في أسبانيا والبرتغال وايطاليا بشكل أوبئة فتاكة . وهناك ما يدل على أن هذه الحمى زارت زيارة عابرة فرنسا وانجلترا . وآخر وباء شديد لها كان في مدريد عاصمة اسبانيا وذلك عام ١٨٧٨ .

ومطامع الانجليز في جزر الهند الغربية كانت ولا تزال عظيمة . فمنذ القرن الثامن عشر والنصف الأول من القرن التاسع عشر كان لها مراكز حربية كبيرة ولكنها كانت غير صحية بالمرة . من ذلك ما ذكره الكاتب (ثكري Thackeray) في كتابه المسمى Vanity Fair الذي يصف العصر الثاني لحروب نابليون والذي يحوي أيضاً الحالة الخربة والمؤسفة التي فيها أرسل المدعو (رودن كرولي Rawdon Crawley) كحاكم لاحدى جزر الهند الغربية وذلك لمدة قصيرة جداً حيث وافته المنية من جراء الحمى الصفراء . وهناك حوادث كثيرة في التاريخ عن خسارة جسيمة في الأرواح أصابت القوات البريطانية من جراء الحمى الصفراء في ثكنات جزر الهند الغربية . وقد بلغت شدة الوباء أحياناً أن أبيدت بعض هذه القوات عن آخرها . ففي جزيرة (جامايكا) كان متوسط الوباء بهذه الحمى بين الجنود البريطانية لمدة سنوات ١٨٥ في الألف . وفي جزائر (برمودا) كانت الوفيات ٨٠ في الألف . ولا يخفى أن الجنود التي كانت ترسل الى تلك الجهات كانت منتقاة في ريعان شبابها . ومنذ مئة عام كانت نسبة الوفيات في جزيرة جامايكا أعلى نسبة لأي جزء في الامبراطورية البريطانية في ما عدا ساحل أفريقيا الغربي حيث بلغت هذه النسبة بين الأوربيين في (سيراليون) ٣٦٢ في الألف .

ومنذ عام ١٨٥٠ بدأت الحالة الصحية تتحسن في جزر الهند الغربية . وفي ذلك الوقت لم يكن معلوماً سبب الحمى الصفراء بل ولا سبب من أسباب أمراض المنطقة الحارة ولكن منذ سنة ١٨٥٠ أسست عمليات المياه المرشحة في جزر الهند الغربية وعلى الأخص بمدنها الكبيرة حيث كانت تتواجد الحمى الصفراء بكثرة . وبزوال البرك والمستنقعات وصيانة عمليات المياه من الحشرات وادخال وسائل النظافة والتخلص من القمامة — كل ذلك ساعد كثيراً على ازالة هذا المرض الخطير دون معرفة سببه الأصلي .

ونحن نعلم الآن دورة حياة بعوض الحمى الصفراوية . نعلم أماكن توالدها وفقس بيضها وعلى الأخص في مجامع المياه الصغيرة بالقرب من المساكن . ولما منعت هذه المجامع اختفى المرض . وكان الفضل في ذلك للاشراف البريطاني والامريكاني . وحكاية ابادة الحمى الصفراء في منطقة (بنما) و (جاميكا) و (وترينداد) وغيرها ذكرت أخيراً في تاريخ الطب وكل واحد مهتم بهذه الناحية لا بد وان سمع عما حصل للبعثة الأمريكية المخصصة لمقاومة البعوض عام ١٩٠٠ وما صحب ذلك من وفاة الأستاذ (لازار Lazear) . وهذا العالم ورفيقه المدهو (والتر ريد Walter Reed) (١٨٥١ الى ١٩١٢) أثبتا أن الحمى الصفراء لا تنتقل بالفراش ولا بالملابس ولا بأي شيء آخر ولكنها تنتقل فقط عن طريق لدغ بعوضة موبوءة بها

وقد قامت البعثة الامريكية السالفة الذكر بعمل تجارب على آدميين بواسطة البعوض الموبوء وبواسطة حقن مصل الدم المرشح من مصابين بالحمى الصفراء . ولما تجمعت هذه المعلومات الهامة أتى دور الدكتور (وليم جورجاس William Gorgas) (١٨٥٤ — ١٩٢٠) فبدأ بابادة هذا النوع من البعوض لعلاج المصابين بالحمى الصفراء داخل كلات . وفي ظرف ثلاثة أشهر أصبحت (هافانا) عاصمة كوبا خالية من الحمى الصفراء لأول مرة منذ مئة وخمسين عاماً كما يتضح ذلك من الجدول التالي .

وفيات هافانا من الحمى الصفراء

السنة	الوفيات	السنة	الوفيات
١٨٨٥	١٦٥	١٨٩٥	٥٥٣
١٨٨٦	١٦١	١٨٩٦	١٢٨٢
١٨٨٧	٥٣٢	١٨٩٧	٨٥٨
١٨٨٨	٤٦٨	١٨٩٨	١٣٦
١٨٨٩	٣٠٣	١٨٩٩	١٠٣
١٨٩٠	٣٠٨	١٩٠٠	٣١٠
١٨٩١	٣٥٦	١٩٠١	١٨
١٨٩٢	٣٥٧	١٩٠٢	—
١٨٩٣	٤٩٦	١٩٠٣	—
١٨٩٤	٣٨٢	١٩٠٤	—

وفيما عدا الأقطار السفلى متمدينة كجمهوريات أمريكا الوسطى والجنوبية يمكن

اعتبار الحمى الصفراء أنها موضوعة تحت اشراف محكم . ولو أن إبادة هذه الحمى من كثير من الأقطار يعتبر نصراً عظيماً لعلم الصحة العامة إلا أنه يعتبر في الوقت نفسه حادثاً تاريخياً عظيماً وأن إليه يرجع الفضل الكبير في تحسين صحة المدن وجعلها أكثر موافقة للسكن وأقل إصابة بالأمراض عما كانت عليه في القرون الوسطى .

﴿ الملاريا ﴾ — أما تاريخ الملاريا — وهو المرض الذي ينتقل عن طريق البعوض فيختلف تماماً عن تاريخ الحمى الصفراء . فإن الملاريا كانت الى عهد قريب معتبرة مرضاً منتشراً في المنطقة المعتدلة والحارة على حدٍّ سواء . وكان هذا المرض يقال له قديماً Ague أما لفظ ملاريا فهو حديث في اللغة الانجليزية على الأقل وبدأ استعماله في القرن الثامن عشر . وهو كلفظ الأنفلونزا من أصل إيطالي ويحوي ضمن معناه الجبل بسبب . فلفظ ملاريا يدل على (هواء ضار) أما لفظ أنفلونزا فيدل على (نزول النجوم من السماء في الهواء) وكان المعتقد وتتشفر أن هذين المرضين إنما ينشآن نتيجة لتأثير في أحوال الطقس . ولا يزال أهالي روما وبعض جهات ايطاليا يعتقدون أن الهواء يسبب ما أثر غروب الشمس .

ولو أن لفظ (ملاريا) حديث إلا أن ظروفه قديمة . والمقصود بالظروف هنا سوء الحالة الصحية من حيث تجمع المياه الراكدة وغير ذلك . والملاريا أحد الأمراض المتسببة بمكروبات لم تتقدمن خواصها شيئاً منذ أقدم العصور . وقد وصف عامل هذا المرض في مخلفات البشر ، واعتبار الأمراض كوحدات مختلفة إنما جاء نتيجة للفحص والاكتشاف الحديث ولذلك فأغلب الأمراض المتدية هي حديثة التاريخ أما أعراض المرض نهي مشروحة شرحاً وافياً منذ أقدم العصور (١٠٠٠ ق . م) ونقطة الفصل بين التاريخ القديم والحديث لهذا المرض هو وقت استعمال البن في علاجه .

في القرن السابع عشر استعمل نبات (Cinchona) في علاج الحميات فنجح في بعضها ولم ينجح في البعض الآخر .

وذلك قسمت الحميات وقتئذٍ الى حميات تتأثر بالسكونا وأخرى لا تتأثر به ثم استخرج من السكونا جوهر الكنين بعد ما عمَّ استعمال السكونا سائر أوربا .

وقد شرح (Sydenham) الملاريا شرحاً جيداً لما اكتسح وباؤها بلاد الانكليز وأوربا في القرن السابع عشر والثامن عشر منتشراً من مواطن توالده — أي المناطق الخاوية على البرك والمستنقعات . وكانت هذه المناطق موجودة في مقاطعة (كمبردج Cambridge) ومصب نهر تيمس Thames ومنطقة (ريستول) وساحل انجلترا الجنوبي . وانتشرت

الملايا هناك زمناً طويلاً . وكانت منتشرة في لندن حتى عام ١٨٥٨ . وكانت نسبة الاصابات بها في مرضى مستشفى (سانت توماس) بلندن في الفترة ١٨٥٠ — ١٨٦٠ تتراوح بين ٢٢ والستين في الألف . ومنه يتضح أن ٢٠ في المئة من مرضى لندن كانوا مصابين بالملاريا .

وارتفع أسعار الأراضي في لندن اضطر الحكومة الى اقامة الجسور على نهر التايمز فامتنعت بذلك وسائل تسرب المياه الى الأراضي المنخفضة المجاورة . ثم ردمت هذه المنخفضات وضمت الى المناطق الآهلة فحدث التأثير المنتظر . ففي عام ١٨٦٤ اتضح أن الملاريا أخذت تقل بشكل محسوس وانها بدأت تنعدم في بعض الجهات . وفي القرن العشرين بدأت وزارة الصحة الانكليزية تبحث بين دماء الأهالي عن جراثيم الملاريا وبعد بحث طويل أمكن الحصول على حالة واحدة . وهكذا يمكن التنبؤ أن الملاريا سوف لا يكون لها وطن في بلاد الانكليز في الظروف الحالية الصحية . واكتشاف جراثيم الملاريا احدث جديد بالمعرفة هذه الجراثيم أول ما تدخل دم الانسان تحتل كريته الحمراء . وأول من شاهدها كذلك هو الأستاذ (Laveran) عام ١٨٨٠ في الجزائر .

وذاعت اكتشافات هذا العالم في جميع أوروبا واتضح حينئذ أن ارتفاع الحرارة في الملاريا هو نتيجة تكاثر جراثيمها في الدم . ثم أتى الدكتور (باتريك مانسون Patrick Manson) (١٨٤٤ — ١٩٢٢) الذي ظن أن هذا الجرثوم يمكن انتقاله الى الانسان بواسطة البعوض . وهذا الظن أثبته حقيقة واقعة (الأستاذ [illegible] ١٨٩٨ . حيث أثبت أن جرثوم الملاريا لا بد أن يمر في معدة البعوضة قبل أن ينتقل الى الانسان عن طريق لدغها له . وكان أول اكتشافه رؤية هذا الجرثوم في ملاريا الطيور ثم اتضح صحة هذا الاكتشاف في ملاريا الانسان أيضاً .

وازالة أماكن تواجد البعوض أحسن وسيلة لمقاومة هذا البعوض

ولذلك تعاونت فرق الهندسة والفرق الصحية في الجهات المريضة فكان لها أثر فعال وبهذه الوسيلة تمكن القوم من ابادة بعوض الحمى الصفراء والملاريا في منطقة (بنما) تماماً فانعدم هذان المرضان . وهناك أماكن كثيرة في المنطقة الحارة كانت موبوءة بالملاريا فأصبحت الآن خلواً منه . [illegible] وسائل ابادة بوقات البعوض

هكذا تمكن علماء الصحة والهندسة من نظافة المناطق الخالية من عدد المرضى في جهاتها الكثيرة . ومن المنتظر في القريب أن تصبح المنطقة الحارة سليمة وصحية بدرجة تسمح للأهالي أن يستوطنوها .

الدكتور حسن كمال بك

المدير العام لمصلحة الصحة العمومية