

## المقال الثاني عشر

### حول أسبقية الكشف عن دور البعوض في نقل الأمراض

درج مؤرخو الطب ومتخصصو أمراض المناطق الحارة على نسبة أسبقية الكشف عن دور البعوض في نقل بعض الأمراض إلى الطبيب الكوي (نسبة إلى كوي) (فنلاي Finlay) الذي كان له شأن كبير في هذا اللون من المعرفة، غير أن في هذا الرأي الصارم إجحافاً في حق طبيب فرنسي مارس مهنته في مجاهل فنزويلا وأجرى بحوثه فيها، وهذا الطبيب المجاهد هو (لويس دانيال بويرتوي Louis Daniel Beauperthuy) ولد (بويرتوي) سنة ١٨٠٨ من والد صيدلي في جزيرة (جواد الوب) في الهند الغربية وتخرج في باريس سنة ١٨٣٧، وكأنه عنون بحوثه المستقبلية بعنوان رسالته «عن الجوع» (١٨٧)، ثم عين في متحف التاريخ الطبيعي بباريس متخصصاً متجولاً في التاريخ الطبيعي، أي الحيوان والنبات، وانكب على الدراسات المجهرية التي كانت وسيلة البحث السوحينة عندئذ، واستخلص من دراساته إيماناً أن تعفن المواد العضوية إنما ينتج عن فعل حيوانات غاية في الدقة، وقدم في سنة ١٨٣٨ إلى أكاديمية العلوم بباريس بحثاً يؤكد هذا (١٨٨).

ثم عاد إلى أمريكا الوسطى في سنة ١٨٣٩ وتجول في منطقة الأورينوك بفنزويلا، ودأب على دراسة الإفرازات المرضية بالمجهر حتى عده معاصروه (مهووس المجهر)، وركز جل جهوده على الجذام والحميات.

وقد تفانى في خلعة المجذومين، وذاع صيته أثر النجاح الذي أحرزه في علاج هذا المرض العضال بطرق جديدة، تنحصر في تطبيق المبادئ الصحية كالاستحمام والغذاء الوفير واجتناب الحشرات، ثم أوصى مندوب الحكومة البريطانية في سنة ١٨٦٨ بتشكيل لجنة لدراسة نتائج علاجه، فتوجه الدكتور (بكويل Bakewell) (١٨٩) إلى (كوماننا) حيث راقب مرضى (بويرتوي). وانتهى الأمر بتعيين هذا الأخير مديراً لمستشفى بني خصيصاً

للمجنوبين، حسب مواصفاته، في مدينة ديميرارا Demerara من أعمال جزيرة سورينباد بدلا من المستشفى الذى كان (بورتوى) يطالب بيناته في كومانا ولم يستجب إليه لأسباب مالية.

انتقل إلى هذه المدينة في يناير ١٨٧١ وعمل بها حتى لقي ربه في شهر سبتمبر من السنة نفسها نتيجة لقالج قضى عليه.

وقد أدرك هذا العالم - إلى جانب مجوته في مرض الجذام - أدرك بجلاء تام دور البعوض في نقل الملاريا والحمى الصفراء، ولقت أقواله معارضة عنيفة، شأنه شأن كل مجدد، ثم كادت أن تنسى حقبة طويلة لوقوعها في أرض جدياء لا تصلح تربتها لازدهار نظرية هامة للأراء التقليدية وللنظريات السائدة، التي كانت تسند تلك الأمراض إلى عامل سمي (الميزم Miasmata)، أى إلى أبخرة خفية تنبعث من المستنقعات.

ومع ذلك أشاد أعنف معارضيه برفعة خلقه. قال (دى براساك De Brassac) في تقرير لمدير داخلية (جواد الوب) الذى كان كلفه بهذه الدراسة (١٩٠٠).

« في نعمتى، وأنا من معارضى آراء (بورتوى)، أن أنوه بفصائل هذا الزميل الجدير بالاحترام أنه مثال للفضيلة والنزاهة، مؤمن بأخطائه وهو صادق النية، وهو، لو لم يكن رائداً منعزلاً عن جيش الباحثين في بقية العالم، ولا بعيداً عن معونة العلوم الحديثة منذ ثلاثين سنة، ولو أنه متصل بالمعنيين المعاصرين، لأصبح بفضل شغفه بالبحث الذى أمتاز به، أحد الرجال النادرى المثال ».

ومحسن قبل أن نسرده أقواله إلقاء نظرة سريعة إلى حالة العلم في ذلك الوقت إذ إنه لا يصح تقويم الأولى إلا بالنسبة للثانية.

لم تكن النظرة إلى المرض على أنه نتيجة للذع البعوض مجهولة من قبله، فقد ذكر (أكركنخت Ackerknecht) (١٩١١) أن الكثيرين منذ عهد (سوسروتا الهندى) (٦٠٠ أو ١٠٠٠ ق.م.) ربطوا بشكل ما بين البعوض والملاريا، كما ادعى (سكوت) في مؤلفه عن تاريخ أمراض البلاد الحارة (١٩٢) أن (جوزيا نوت Josiah Nott) كان أول من تقدم بفكرة انتقال الحمى الصفراء عن طريق البعوض في سنة ١٨٤٨، إلا أن التدقيق في كتابات (نوت) (١٩٣) يبين خلافاً جوهرياً بين نظريته وبين الحقيقة - فقد نظر إلى الحمى

الصفراء يحق أنها مرض تسببه طفيليات(١٩٤)، ولكنه أسمى هذه الطفيليات (حشرات) فأدى هذا إلى خطأ في التأويل، إذ إن (حشرات) المزعومة كانت، في نظره، المتسببة لا الناقلة.

وكان هذا شأن الراهب الأسباني (فيجو Feijo)(١٩٥) الذى افترض في أوائل القرن الثامن عشر فرضاً مماثلاً، أى أن هذه الأمراض تسببها (حشرات) غاية في الدقة تنتقل من الجسم إلى الآخر، وهذا فرض بعيد عن نظرية الحشرات الناقلة.

أما (بوبرتوى) فإنه وصل، نتيجة استنتاجات مبنية على ملاحظات حقلية، إلى فكرة صحيحة وهى أن البعوض يحقن المرض بلذعته، وإليك بعض نبذ من كتاباته تساعد على تفهم آرائه :

« إن المرض المعروف باسم التيفوس الأصفر، أو القى الأسود يعود إلى الأسباب ذاتها التى تسبب الأمراض المتقطعة ».

« لا يجوز حسابان الحمى الصفراء مرضاً معدياً. إن هذا المرض ينشأ في ظروف جوية ملائمة لانتشاره إما مباشرة أو توالياً، وهذه الظروف هى نفسها التى تيسر تكاثر البعوض ».

« إن البعوض يدخل في الجلد ممصه المكون من إبرة مخفورة لها منشاران جانبيان ويلفح في الجلد سماً له خواص سم الأفاعى، يلين الكرات الحمراء، ويمزق غشاءها، ويلذيب مادتها، ويسهل ذوبان المادة الملونة في المصل، ويبدو أن ذوبان الدم يسهل مروره بممص البعوض الشعرى الحجم ».

« إن أداة هذه العدوى (الحمى الصفراء) تشمل أنواعاً من البعوض يتفاوت ضررها ».

« ليس علينا أن نطيل البحث عن سبب انتشار التيفوس الصفراوى على شواطئ البحر وندرته في داخل البلاد وفي المناطق الخالية من البعوض، فلقد لاحظنا أن الحمى الصفراء في (بلس تين) لا تنتشر منها إلى (مانوبا) التى تبعد عنها ثلاثة أميال، وعلينا التسليم بأن هذا الذى لا يكفل الحماية من التبخرات المزعومة التى تنبثق عن البحر

والتي ينقلها الهواء إذا هب في بضعة دقائق، وإنما تكفى للوقاية من البعوض ومضايقاته».

«إن حدة الحميات المتقطعة تتفاوت بقدر غزارة البعوض، وهي تتلاشى أو تزول تماماً في الغابات التي لا تحوى إلا النذر القليل منها بسبب ارتفاعها».

ثم أكد - نتيجة لما لاحظته من عوائد الهنود - إن إبعاد البعوض يكفى للوقاية، قال :

«إن الهنود يستعملون للوقاية بعض المواد الطاردة، ويشعل ساكنو الوديان الفحم في مدخل عشتهم لهذا الغرض، ولكن أنجع طريق هو الدهان ببعض الدهون».

كما أوصى باستعمال (الناموسية) وهذا في كتاباته (١٩٦) وخطاباته الخاصة (١٩٧)، وقال عن الحصانة التي يكتسبها سكان هذه المناطق «يجدر بنا النظر إلى (التأقلم) على أنه تحصين... يجد من شدة الإصابة، شأنه شأن التحصين ضد الجدري».

وفي فترة حضانة المرض : «إن الأمراض المعدية تنقل بالتلقيح، وهناك فترة لازمة بين التلقيح وظهور الإصابة».

علينا إذن أن نمنح هذا العالم النسي في مجاهل أمريكا الوسطى قصب السبق في إدراك طريق نقل هذه الأمراض، وإن كنا نجد آراءه في كنه المرض غير مقبولة. فقد ظن أن أداة الحمى مادة سامة ناتجة عن تعفن المواد العضوية، ولنا أن نلتمس له العذر في هذا إذ إن العلم لم يكن قد وصل بعد إلى معرفة الطفيليات والمكروبات.

لم يذكر أحد دور الحشرات في انتشار الأمراض في المدة بين مقالات (بوبرتوي) التي تسلسلت بين ١٨٥٤ و ١٨٧٠، وبين بحوث (منسون Manson) المنشورة في سنة ١٨٧٩ (١٩٨) والتي بينت للعالم كيف أن الحشرات تنقل الفيلايريا.

تبعها (فلاي Finlay) بعد (مانسون) بستين (١٨٨١) فقد أدلى أمام أكاديمية علوم مدينة (لاهابانا) بكوبا بالمبادئ الأساسية لنظريته، والتي لم تكن إلا نظرية (بوبرتوي) بعد أن أدخل عليها تجديداً وتعديلاً يلائمان المعلومات التي تكدمت مدة الثلاثين سنة الماضية بينهما والتي عرفت العالم احتمال نقل العدوى بين الأشخاص بواسطة الحشرات، وهذه

هي النقطة التي أبرزها (فنلاي) والتي اختلف فيها عن (بورتوى)<sup>(١٩٩)</sup> إذ أن الأخير اعتقد - كما أسلفنا - أن المادة المرضية إنما تنشأ من التعفن.

وقد وقع (الفنزويليون، والكوييون) في نقاش ما يزال مستمرًا إلى اليوم، كل يدافع عن مواطنه، نجد مثلاً (جوان جيتراس) ينكر أن البعوضة التي اهتمها (بورتوى) هي (استجومايا) ويبرز الفارق بين فكرة العالين في كنه المرض، أهو مادة عفنة من المستنقعات أم عنصر مرضي ينقل من مريض إلى مريض، ويضيف «نجد من جهة أحلامًا وأخيلة من الجهة الأخرى حقائق»<sup>(٢٠٠)</sup>

وقد اعترف (فنلاي) بمعرفته لآراء (بورتوى)، وصرح بهذا في خلال المناقشة التي تبعت مناقشته لأكاديميا هابانا<sup>(٢٠١)</sup>، كما صرح بها أيضاً العلماء الذين اشتركوا في هذه المناقشة العنيفة. وكان أشد منتقديه الدكتور (تامايو Tamayo) الذي أشار إلى افتقار النظرية إلى الدعائم التجريبية، وإلى أن مكروب (تراجين) الذي قال (فنلاي) بوجوده في دم المصابين بالحمى الصفراء لم يحظ أى باحث غيره بالعثور عليه، واستخلص أن النظرية بأكملها مبنية على الخيال.

أما بحث (بورتوى) الأصلي فقد ظل خفيًا مجهولاً إلى أن عثر عليه (ارستيد أجوامونتي) أحد أعضاء لجنة القوات العسكرية الأمريكية الصحية، والذي - مع كونه من رعايا كوبا - لم يشارك مواطنيه تحيزهم (لفنلاي).

وختامًا، يجب أن نأخذ في الاعتبار أمرًا هامًا وهو أنه لم يكن في متناول (بورتوى) أو في متناول (فنلاي) إبداء أية بينة اختبارية مثبتة، ليقيا عليها فكرتها ولم تتوافر الأدلة القاطعة إلا بعد بحوث لجنة القوات العسكرية الأمريكية الصحية، التي حلت مشكلة الحمى الصفراء حلاً نهائيًا سنة ١٩٠٠م..