الأمراض المعدية بين التراث الأبقراطي والطب المعاصر
الملاريا والتيتانوس أنموذجًا

أ. م. د. / حنان السيد محمد يوسف
كلية الآداب – جامعة الأسكندرية

Abstract:

Infectious Diseases Approached by Hippocratic Legacy vs. Modern Medicine: Tetanus and Malaria as an Example.

Hippocrates (circa 460-370 BC), traditionally known as the "Father of Medicine", had his outstanding impact on medical practitioners for thousands of years. As simply evidenced, to date, on graduation, they swear by Hippocratic Oath, the ethical code, and coin his principles on practicing the medical profession. In addition, they are illuminated by the Hippocratic Corpus, the traditional medical texts, following the footsteps of their predecessors throughout history.

The pathogens appeared very early in the history of life on Earth, even before trodden by humans. Since then, they are, and still, highly feared. The most-recently experienced event is the overwhelming chaos and disruption caused by COVID-19 Pandemic all over the world, at all levels.

According to World Health Organization (WHO), Infectious Diseases are caused by pathogenic microorganisms, such as Bacteria, Viruses, Parasites or Fungi. The diseases can be spread, directly or indirectly, from one person to another.

This Study aims at tracing two models of Infectious Diseases in the Hippocratic Corpus, i.e. Malaria and Tetanus, and deciding whether, or not, the Hippocratic physicians managed to locate the symptoms of both diseases (clinical image), and develop the notion of epidemic outbreak in certain areas and climatic conditions.

For elaboration, the Study relied, mainly, on the traditional medical texts, e.g. Hippocratic Corpus, and employed the comparative analytical approach, for analyzing the traditional Hippocratic text and deciding whether it is in accord or disaccord with modern medical perspective.

Keywords:
Infectious diseases, Malaria, Tetanus, Hippocrates, Fever

الملخص:

كان لأبقراط (٤٦٠–٣٧٠ قبل الميلاد تقريبًا)، الملقب بـ "أبي الطب"، تأثيره الواضح في الممارسين لمهنة الطب لآلاف السنين، وأبسط دليل على هذا أنهم ما زالوا حتى يومنا هذا يُقسمون عند التخرج على الميثاق الأخلاقي الأبقراطي، ويستلهمون مبادئه عند مزاولة مهنتهم، كما يستضيئون بما ورد في تلك المؤلفات الطبية العريقة المعروفة باسم المجموعة الأبقراطية، سيرًا على نهج أسلافهم من الأطباء عبر التاريخ.

أما الكائنات المسببة للعدوى فظهرت على وجه الأرض منذ القدم،حتى قبل أن تطأها أقدام البشر، وهي منذ ذلك الحين – ومازالت – تثير في نفوسهم الخوف، وأقرب شاهد على هذا، تلك الفوضى العارمة، وذلك الذعر اللذين أحدثهما وباء كوفيد–١٩ مثلاً في أرجاء العالم على الأصعدة كافة.

وحسب تعريف منطقة الصحة العالمية للأمراض المعدية، فإنها تلك الأمراض التي مردها إلى الكائنات الدقيقة المسببة للمرض، مثل البكتريا والفيروسات والطفيليات والفطريات. ويمكن أن تنتقل تلك الأمراض من شخص لآخر، مباشرة أو بصورة غير مباشرة.[١]

وقد تكون قاتلة وقد تكون منهكة، وقد تفضي إلى تداعيات ثقافية واجتماعية واقتصادية عالمية خطيرة، تتعلق بنواحٍ عدة، مثل إمدادات المياه، والبيئة، والزراعة، والتجارة، والسفر.[٢]

وتهدف الدراسة إلى تتبع نموذجين من الأمراض المعدية في المجموعة الأبقراطية، هما الملاريا والتيتانوس، ومعرفة ما إذا كان الأطباء الأبقراطيون قد استطاعوا تحديد أعراض هذين المرضين (الصورة الإكلينيكية لهما) أم لا، وهل توصلوا إلى فكرة وبائية الانتشار في بعض المناطق وفي ظروف مناخية بعينها؟

ولإيضاح هذه الأمور اعتمدت الدراسة بشكل أساسي على النصوص الطبية القديمة المتمثلة في المجموعة الأبقراطية، واتبعت المنهج التحليلي المقارن، بمعنى تحليل النص الأبقراطي القديم والوقوف على مدى اتفاقه– أو اختلافه– مع الرؤية الطبية الحديثة.

الكلمات الدالة:

الامراض المعدية، الملاريا، التيتانوس، ابقراط، الحمي

[1] "Infectious Diseases", https://www.emro.who.int/health-topics/infectious diseases/index.html.
[2] "Infectious Diseases", https://www.emro.who.int/health-topics/infectious diseases/index.html.

مقدمة:

كان لأبقراط (Ἱπποκράτης) (٤٦٠–٣٧٠ قبل الميلاد تقريبًا)، الملقب بـ "أبي الطب"، تأثيره الواضح في الممارسين لمهنة الطب لآلاف السنين. وأبسط دليل على هذا أنهم ما زالوا حتى يومنا هذا يقسمون عند التخرج على الميثاق الأخلاقي الأبقراطي، ويستلهمون مبادئه عند مزاولة مهنتهم، كما يستضيئون بما ورد في تلك المؤلفات الطبية العريقة المعروفة باسم المجموعة الأبقراطية[٣]، سيرًا على نهج أسلافهم من الأطباء عبر التاريخ.

ويركز مؤلفو المجموعة الأبقراطية – وما فيها من ممارسات طبية عملية – على السبب الطبيعي للمرض، وتشجيع ممارسي فن الطب على التوصل إلى الأسباب المادية لذلك المرض. وكان ذلك المنحى ابتكاريًا في حد ذاته، إذا ما أخذنا في الحسبان ذلك الكم الهائل من الأدبيات الإغريقية التي صورت المرض على أنه عقاب إلهي لا غير[٤]، كما هو الحال في الإلياذة التي أطلق أبولو (Apollo) في موضع منها سهمًا فتفشى الطاعون بين الإغريق.[٥]

وقد وصفت لنا المجموعة الأبقراطية أنماطًا من الحمَّى وصفًا دقيقًا، مثل الحمى المصاحبة للملاريا المتكررة، والحمى المتذبذبة التي مع الالتهاب الرئوي، والحمى المرحلية المرافقة للتيفوئيد، ثم فَصَّل الأطباء القول في كل نوع منها عبر التاريخ، غير أنهم اتفقوا على أن الحمى عمومًا علامة على المرض، شأنها شأن سائر الأعراض الأساسية الدالة على حدوث التهاب في الجسم–

[٣] المجموعة الابقراطية : قد تشوبها بعض الشكوك حول صحة نسبتها الي ابقراط، فقد وصل الينا اكثر من ستون رسالة في الطب مكتوبة باللهجة الايونية تعرف باسم المجموعة الابقراطية،وتتسم كل هذه الاعمال بالاتجاه العقلاني في الطب و الذي كان ابقراط رائدا له حيث حرر الطب من السحر و المعتقدات الدينية و الخرافية الأسطورية، و لهذا السبب عرفت هذه الاعمال بالمجموعة الابقراطية، الا ان علي الرغم من وحدتها في الاتجاه العقلاني تختلف بعض هذه الاعمال عن بعضها بل و يصل بعضها الي حد التناقض ، ممايؤكد ان هذه الاعمال هي ليست من نتاج مؤلف واحد بل عدة مؤلفين و من المرجح ان الأغلبية العظمي لهذه الاعمال كتب بين عامي ٤٢٠–٣٥٠ ق.م.... راجع:

-Jounna. J., (1999), Hippocrates, Trans. By M.B. Debevoise, The Johns Hopkins University press, London. p. 44.

- Vivian. Nutton., (2004), Ancient medicine, London: Routledge. p. 61.

[4] Georgios. Pappas. (et al)., (2008), "Insights into Infectious Disease in the Era of Hippocrates." *International journal of infectious diseases* 12, no. 4, p 347. doi: 10.1016/j.ijid.2007.11.003.

[5] Cf. Hom., Ill,1.35-55.

التي وصفتها المجموعة الأبقراطية. ثم في منتصف القرن التاسع عشر، بدأ الأطباء يفهمون كُنه العلاقة بين الالتهاب والحمى. وأخيرًا، فهموا الدور الذي يلعبه الجهاز العصبي المركزي في تنظيم درجة حرارة الجسم ومراقبتها، وتزامن هذا مع فهمهم آلية الحمى وكيف أنها رد فعل عام للجسم على العدوى، أو بعبارة أخرى: على حالة الالتهاب العام.[٦]

ولا تقتصر أهمية المجموعة الأبقراطية على هذا الوصف لأنواع الحمى، بل إنها تكشف لنا اللثام عن طيف واسع من الأمراض المتنوعة، التي قد يلتبس علينا أمرها في كثير من الأحيان؛ بسبب أوجه الشبه بينها في الأعراض السريرية (الإكلينيكية)، مثلما هي الحال في الحمى المصحوبة بالالتهاب الحاد، وحمى التهاب المفاصل الروماتيزمية. وبالرغم من ذلك، فإن الغالب أن يدرك القارئ بدقة عن أي موضوع تتكلم المجموعة الأبقراطية، وخير مثال على هذا حديثها عن الأمراض المعدية، التي غالبًا ما ترتبط بالحمى في صورتها الشائعة، واحتوت المجموعة الأبقراطية على أمثلة عدة لها.

الأمراض المعدية في الممارسة الأبقراطية:

والمجموعة الأبقراطية مرجع مهم لمن شاء أن يتعمق في دراسة الأمراض المعدية؛ إذ لم يقتصر كلامها عنها على صورها السريرية (الإكلينيكية)، وإنما تخطت ذلك إلى كلام عن وبائية الانتشار في بعض المناطق، والظروف المناخية المواتية لذلك، وصور الاستجابة المناعية المتنوعة للمرض عند المصابين. حتى ليمكن أن يُقال إن المجموعة الأبقراطية أرست – بشكل أو بآخر– إحدى دعائم الطب الوقائي المعاصر[٧]،حين ذكرت – على سبيل المثال – أن لدى بعض الناس في مناطق معينة ميلاً أكبر نحو التكيف مع البيئة، كما هي حال من يعيشون في مناطق شاهقة الارتفاع، فتنتج أجسادهم خلايا دم حمراء أكثر لتعويض نقص الأوكسجين.[٨]

---

[6] Elisha. Atkins., (1982), "Fever: Its History, Cause, and Function", *Yale Journal of Biology And Medicine* 55, p. 283.

[7] Georgios. Pappas. (et al)., (2008), p.348.

[8] Allen. Cymerman., (1996), "The Physiology of High-Altitude Exposure", in: *Nutritional Needs in Cold and In High-Altitude Environments: Applications for Military Personnel in Field Operations,* Institute of Medicine (US) Committee on Military Nutrition Research; Bernadette Marriott, and SydneCarlson, (edd), Washington (DC): National Academies Press, Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK232874/

وأدرك المؤلف الأبقراطي العلاقة بين حالات الإسهال وتناول بعض الأطعمة. وناقش مؤلف كتاب Airs Waters Places" الاهوية، المياه، الأماكن" تأثير البيئة عامة، ومستوى النظافة خاصة في الحالة الصحية عمومًا. وأكد أن ثمة علاقة وثيقة بين طبيعة المناخ وتغير المواسم وانتشار الأمراض.[٩]

ثم إن المجموعة الأبقراطية وصفت كثيرًا من الأمراض المعدية، مثل التهاب السحايا، وتصلب العنق التقليدي المرتبط به، وخراريج الجمجمة، والتهاب العظام، والتهاب اللوزتين، والالتهاب الرئوي، وحمى النفاس، وتجمعات القيح. وتعرض المجموعة الأبقراطية أيضًا حالات عدوى محددة مثل السل، والتيتانوس، والحمى.[١٠]

وإيجازًا، احتوت المجموعة الأبقراطية أوصافًا لطائفة كبيرة من الأمراض المعدية التي تصيب مختلف أجهزة الجسم.[١١] وترتكز طريق العلاج المقترحة فيها أساسًا على فكرة توازن الأخلاط[١٢]، ثم جاء الفهم الطبي المعاصر لآلية عمل أعضاء الجسم، والجوانب الفسيولوجية للأمراض، فكان بمثابة تتويج لما أحرزه الطب الأبقراطي.

لماذا الملاريا والتيتانوس بالذات؟

وهذا البحث يركز على ما جاء في المجموعة الأبقراطية عن العدوى بالملاريا والتيتانوس بالذات؛ لتفشي هذين المرضين في العصور القديمة، وتنوع صور العدوى بهما –التي مردها إلى كائن واحد، غير أن الملاريا تنشأ من الكائنات أحادية الخلية الأولية (Protozoa)، بينما ينشأ التيتانوس عن البكتريا– في حوض البحر المتوسط، والوصف الدقيق لتلك العدوى في مواضع عدة من المجموعة الأبقراطية، والمعلومات القيمة عنها، على الرغم من التماثل بين الأعراض السريرية للمرضين المذكورين وأنواع أخرى من المرض.

---

[9] Georgios. Pappas. (et al)., (2008), p.348.

[١٠] بروسيلوسيس (Brucellosis) هي عدوى بكتيرية يتسبب بها نوع من بروسيلا، بعد تناول منتجات الألبان أو ملامسة بالحيوانات المصابة بالعدوي.

[11] Georgios. Pappas. (et al)., (2008), p.349.

[12] Vivian. Nutton., (2004), p.79.

أولا: الملاريا

كلمة ملاريا مكونة من كلمتين لاتينيتين: (malus) بمعنى فاسد، و(aria) بمعنى هواء.[١٣] ثم عام ١٨٨٠، توصل الباحثون إلى الصورة التشخيصية السريرية شبه الكاملة لها، ودورة حياة الطفيليات المسببة لها. وتصف الكلمة المرض الذي ينشأ من العدوى بطفيل البلازمود (Plasmodium). وهناك خمسة أنواع من ذلك الطفيل ثلاث منها ذائع في حوض البحر المتوسط، هي: البلازمود المنحلي (Plasmodium Falciparum)، والبلازمود النشط (Plasmodium Vivax)، والبلازمود الملاري (Plasmodium Malariai)[١٤] أما البلازمود البيضاوي (Plasmodium Oval) والبلازمود النولسي (Plasmodium Knowlesi) فتصيب سكان غرب أفريقيا وجنوب شرق آسيا.

ولحمى الملاريا أنماط، أهمها الآتي[١٥]:

١- تتسبب البلازمود النشط والبلازمود البيضاوي في الحمى الثلاثية (درجة الحرارة تكون من ٤٠-٤١) التي تتكرر نوباتها بانتظام كل ثمان وأربعين ساعة.

٢- تتسبب البلازمود الملاري في الحمى الرباعية، التي تنتاب المريض كل اثنتين وسبعين ساعة.

٣- قد تتسبب البلازمود المنحلي في الحمى المرتفعة غير المنتظمة، مع تذبذب ذروة الحمى، وقد تكون تلك الحمى متواترة كل ثمان وأربعين ساعة (الحمى الثلاثية).

وإن لم تُعالج عدوى الملاريا، فإنها قد تغدو مزمنة[١٦]، فيتكرر البلازمود النشط خلال خمس سنوات، وتتكرر البلازمود البيضاوي خلال سبع سنوات، وقد تتكرر البلازمود الملاري خلال ثلاثين سنة أو أكثر. بينما قد تستمر البلازمود المنحلي ثلاث عشرة سنة، لكن مضاعفاتها تؤدي في العادة إلى الوفاة خلال سنتين.[١٧]

---

[13] Chua. Caroline. Lin Lin., (2016), "Malaria", *Encyclopedia of Parasitology*, 4th ed, Heinz Mehlhorn (ed.), (Berlin: Springer-Verlag,), p. 1513.

[14] François. Retief., and Louise. Cilliers., (2004), "Malaria in Graeco-Roman Times", *Acta Classica* 47, p 127.

[15] Chua. Caroline. Lin Lin., (2016), p.1513.

[16] Caroline., (2016), p.1514.

[17] Elizabeth. Ashley., and Nicholas. White., (2014), "The duration of Plasmodium falciparum infections," *Malaria journal* 13, no. 500, doi:10.1186/1475-2875-13-500

الاكتشاف التاريخي:

يعود تاريخ دراسة الملاريا إلى ما قبل المجموعة الأبقراطية بكثير؛ إذ اكتشفت طفيليات الملاريا في البعوض المحفوظ داخل أحجار العنبر (الكهرمان) منذ ملايين السنين[١٨].

(شكل رقم ١)

(شكل رقم ١) يوضح حفرية بعوضة عمرها يتراوح بين خمسة عشر الي عشرون مليون عام داخل حجر العنبر وهي مصابة بعدوي طفيل البلازمود المسبب للملاريا.[١٩]

كما استُدِل عليها في مصر في عدد من المومياوات، بشواهد واضحة، فمن النتائج المباشرة لعدوى الملاريا أن يطالب الجسم نخاع العظم بزيادة إنتاج كرات الدم الحمراء، كما أن حالة العدوى الملارية المزمنة، قد تترك أثرها في العظام، في صورة مناطق مسامية تنخفض فيها كثافة العظام القشرية (المصافي).[٢٠]

وهذه الأدلة على الملاريا في العينات البيولوجية الأثرية لا تدل على مجرد وجود العدوى، بل تشير ضمنًا أيضًا إلى وجود حامل العدوى (بعوضة الأنوفيليس)، وتوفر البيئة الملائمة لانتشارها،

[18] George. Poinar., (2005), "Plasmodium dominicana n. sp. (Plasmodiidae: Haemospororida) from Tertiary Dominican amber", *Systematic Parasitology* 61, no. p. 47. https://doi.org/10.1007/s11230-004-6354-6

[19] https://en.wikipedia.org/wiki/Plasmodium#/media/File:Culex_malariager_in_Dominican_amber. jpg

[20] George. Poinar., (2005), p. 48.

وتعطي كذلك فكرة عن التأثير الاجتماعي للمرض المزمن، المتمثل في الهجرة من بعض المناطق فرارًا من الملاريا إلى مناطق أخرى.[٢١]

هل للملاريا وجود في اليونان القديمة؟

تمكن الإجابة عن هذا السؤال بثقة – وفي ضوء ما جاء في المجموعة الأبقراطية – بالإيجاب. غير أنها لا تخبرنا بشكل مؤكد كيف تتفشى، وما النوع السائد منها، ولا الوقت المحدد لانتشارها في أوساط شعب اليونان القديمة.[٢٢]غير أن مصادر قديمة غير طبية تشير إلى أن الملاريا كانت مرضًا متوطنًا في حوض البحر المتوسط خلال القرن الخامس قبل الميلاد.[٢٣]

ولا عجب؛ فكثيرًا ما تغدو وهاد اليونان ومنخفضاتها إلى مستنقعات عقب الأمطار الغزيرة. ومعلوم أن المستنقعات حواضن مثالية للبعوض الناقل للملاريا.[٢٤]

لكن الصورة الإكلينيكية الموصوفة للملاريا في المجموعة الأبقراطية، كثيرًا ما تتداخل مع أمراض أخرى، مثل التهاب المفاصل الروماتيزمية، وأنماط من العدوى المتوطنة، مثل التيفوئيد. وبالرغم من ذلك، كان الوصف الوارد في المجموعة الأبقراطية في كثير من الحالات يمثل الصورة الإكلينيكية التقليدية للملاريا.[٢٥]

دورة حياة طفيل الملاريا:

يميل طفيل الملاريا إلى عائلين: العائل الأول هو البشر، الذين يتكاثر في أجسادهم لا جنسيًا، والعائل الثاني بعوضة الأنوفيليس، التي يتكاثر فيها جنسيًا، فحينما تعض بعوضة الأنوفيليس إنسانًا، فإنها تحقنه بآلاف من بوائغ الملاريا المتحركة مغزلية الشكل، التي سرعان ما تبحر في مجرى الدم إلى الكبد، حيث تنقسم وتتطور إلى شيزونتات. وداخل كل شيزونت، تتوالى عمليات التكاثر اللاجنسي منتجة الميروزويتات. وأخيرًا، تنفجر خلايا الكبد وتخرج منها الجيروسومات

[21] Rachel. Schats., (2023), "Developing an Archaeology of Malaria: A Critical Review of Current Approaches and a Discussion on Ways Forward", *International journal of paleopathology* 41, pp 32-42, doi: 10.1016/j.ijpp.2023.03.002 .

[22] Jones. W. H. S., (1907), *Malaria: A Neglected Factor in the History of Greece and Rome*, Cambridge: Macmillan & Bowes, p. 16.

[23] François. Retief., and Louise. Cilliers., (2004), p.128.

[24] Jones. W. H. S., (1909), *Malaria and the Greek History*, Manchester: Manchester University Press. p 75.

[25] Jones. W. H. S., (1909), p 25.

(التي كل منها عبارة عن مئات الميروزويتات المغلفة بغشاء)، وتنتقل إلى الرئتين، حيث تتحلل أغشيتها، وتغزو كرات الدم الحمراء، وتبدأ هناك طورًا جديدًا من التكاثر اللاجنسي، ينتهي بانتشار شيزونتات جديدة تتسبب في عدوى العائل أو تطلق المشيجات أحادية الخلية في البعوض.[٢٦]

وبدون بعوضة الأنوفيليس، لا يمكن أن يعيش طفيل البلازمود؛ ولهذا تستهدف معظم برامج الوقاية من الملاريا القضاء على بعوضة الأنوفيليس. ويمكن الوصول إلى تلك الغاية عن طريق تعقب أشد الأطوار ضعفًا في دورة حياتها للانقضاض عليها فيه، وهي في أضعف حالاتها.[٢٧]

وترتبط الأعراض الإكلينيكية للملاريا بمدى قوة الجهاز المناعي للمريض، فتتراوح من الشديدة والمنهكة إلى عديمة الأعراض. وعمومًا، فإن كبار السن والنساء الحوامل أكثر عرضة لمخاطر الملاريا الشديدة.[٢٨]

في حالة الملاريا غير المعقدة، لا تكون الصورة الإكلينيكية المبكرة لأنواع الملاريا الأربعة محددة بأعراض تشبه أعراض الإنفلونزا الشائعة، مثل الحمى المصحوبة بالرجفان، والقشعريرة، والصداع، والإنهاك، وفقدان الشهية. [٢٩]

وعمومًا، كلما ازداد ضعف الجهاز المناعي في العائل، اشتدت حدة المرض. وفي العادة تتسبب في المرض البلازمود المنحليو ايضا البلازمود النشط يكون سببًا فيه أحيانًا.

الملاريا في المجموعة الأبقراطية:

فيمايلي عرض لمجموعة من النصوص الابقراطية تدل على توخي المؤلف الأبقراطي الدقة، وعنايته بالتفاصيل في وصفه الأعراض المميزة لمرض الملاريا، وفهمه طبيعة الانتشار الموسمي للمرض.

---

[26] Gary. Moore, Gavin. Knight, and Andrew. Blann, (2016), *Haematology: Fundamentals of Biomedical Science*, Oxford: Oxford University Press. pp 195-206.

[27]https://www.cdc.gov/mosquitoes/about/lifecycles/anopheles.html#:~:text=Adult%20female%20Anopheles%20mosquitoes%20prefer,digests%20and%20the%20eggs%20develop.

[28] Thomas. Bleck., (2010), "Tetanus and botulism", in: *Infectious Diseases*, 3rd ed, edd., Jonathan Cohen, et al., (Mosby Elsevier,), p 1159.

[29] Thomas. Bleck., (2010), p. 1160.

بداية، أدرك مؤلف كتاب الأوبئة (Epidemics) العلاقة بين الموسم وانتشار المرض، ولم يُشر إلى منطقة بعينها دون غيرها، وإنما عمد إلى وصف المناخ المرتبط بمواقع الأجرام السماوية لضمان فهم التوقيت الموصوف.[٣٠] ومن ثم، نجد عبارة:

"ἐν Θάσῳ πρὸ ἀρκτούρου ὀλίγον καὶ ἐπ᾽ ἀρκτούρου ὕδατα πολλὰ μεγάλα ἐν βορείοις. περὶ δὲ ἰσημερίην καὶ μέχρι πληϊάδος νότια ὕσματα ὀλίγα. χειμὼν βόρειος, αὐχμοί, ψύχεα, πνεύματα μεγάλα, χιόνες. περὶ δὲ ἰσημερίην χειμῶνες μέγιστοι. ἔαρ βόρειον, αὐχμοί, ὕσματα ὀλίγα, ψύχεα. περὶ δὲ ἡλίου τροπὰς θερινὰς ὕδατα ὀλίγα, μεγάλα ψύχεα μέχρι κυνὸς ἐπλησίασε. μετὰ δὲ κύνα μέχρι ἀρκτούρου θέρος θερμόν: καύματα μεγάλα καὶ οὐκ ἐκ προσαγωγῆς, ἀλλὰ συνεχέα καὶ βίαια: ὕδωρ οὐκ ἐγένετο: ἐτησίαι ἔπνευσαν. περὶ ἀρκτοῦρον ὕσματα νότια μέχρι ἰσημερίης." [31]

"في ثاسوس، قبل موسم نجم السماك (Arcturus) [٣٢] وخلاله، هطلت الأمطار الغزيرة مع هبوب الرياح الشمالية. وعند الاعتدال وحتى بزوغ الثريا، [٣٣] الأمطار الجنوبية... الربيع في الشمال، الجفاف، الأمطار الخفيفة، فترات البرد. مع زخات مطر الصيف الخفيفة... بعد نجم الكلب، وحتى نجم السماك، الصيف الحار... الأمطار الجنوبية مع ظهور نجم السماك وحتى الاعتدال".

وقد تكون الأوقات الحارة والمطيرة الموصوفة هنا هي الفترات التي تكون فيها الملاريا أوسع انتشارًا في ثاسوس.

ومن الواضح أن نظرية الأخلاط[٣٤] كانت بمثابة الإطار الفكري العام الذي فهم قراء المعاصرين لكتاب المجموعة الأبقراطية نصوصها فيه، وأن المؤلف الأبقراطي وضع يده على مصادر

---

[٣٠] يمكن تحقيقه باستخدام المخططات الفلكية.

[31] Hippocrates, *Epidemics I*, XIII.

[٣٢]. نجم السماك نجم فى كوكبة العواء التى تسطع جليًا فى سماء الربيع، ويعتبر هذا النجم عملاق أحمر وضخم جدًا.... انظر:

https://ar . wikipedia.org. wiki.

[٣٣]. الثريا تسمى نجم الثريا وأيضًا الشقيقات السبع أو المسييه وهي عنقود نجمى مفتوح يقع فى كوكبة الثور وهو أشهر العناقيد النجميةالمفتوحة.... انظر:

https://ar .m. wikipedia.org.

[٣٤]. نظرية الاخلاط ترتكز هذه النظرية على الاعتقاد بان الأشياء مكونة من الأربع عناصر الأساسية: الحار والبارد والرطب واليابس، والنموذج الأشهر من هذه النظرية يتألف من أربعة اخلاط وصفها ابقراط. الجسم مزيج

الأمراض بدقة – بالرغم من أنه تعامل معها من منطلق أيديولوجي مختلف عما في الطب المعاصر– يتضح هذا، على سبيل المثال، من النص الآتي:

" περὶ μὲν πνευμάτων, ἅ τέ ἐστιν ἐπιτήδεια καὶ ἀνεπιτήδεια, ὧδε ἔχει. περὶ δὲ τῶν λοιπῶν ὑδάτων βούλομαι διηγήσασθαι, ἅ τέ ἐστι νοσώδεα καὶ ἃ ὑγιεινότατα καὶ ὁκόσα ἀφ᾽ ὕδατος κακὰ εἰκὸς γίνεσθαι καὶ ὅσα ἀγαθά. πλεῖστον γὰρ μέρος συμβάλλεται ἐς τὴν ὑγιείην ." [35]

"أود حاليًا تطهير المياه التي هي مصدر كل مرض، كما أنها سر الصحة الجيدة، وينشأ منها كل ما هو جيد وكل ما هو رديء؛ فتأثير المياه في الصحة قوي للغاية".

وهذا – كما لا يخفى– هو المبدأ الأساسي للوقاية البيئية من الأمراض المعدية."

بل إن المؤلف يفصل ويعدد أمثلة لمصادر المياه غير الصحية، قائلاً:

"ὁκόσα μὲν οὖν ἐστιν ἑλώδεα καὶ στάσιμα καὶ λιμναῖα ".[36]

"السبخة، والمياه الآسنة والراكدة"

"ταῦτα ἀνάγκη τοῦ μὲν θέρεος εἶναι θερμὰ καὶ παχέα καὶ ὀδμὴν ἔχοντα"[37]

"في الصيف تكون المياه ساخنة ولزجة ومتعفنة"،

"καὶ πονηρὰ καὶ χολώδεα" [38]

"سيئة الرائحة، وغير صحية، وصفراوية"

وهذا مما يشهد الطب الحديث بصحته ودقته من الناحية العلمية. والمؤلف يوصي بأن تكون مصادر المياه

"λαμπρότερα εἶναι καὶ εὐώδεα καὶ κοῦφα"[39]

متناسب من أربعة اخلاط هي الدم (αιμι) والبلغم (φλέγμα) والعصارة الصفراء (άνθη ξολή) والعصارة السوداء (μελινα ξολή)، فاذا امتزجت هذه العناصر امتزاجا محكما في الكيفية والكمية تمتع الجسد بصحة جيدة، ولكن إذا زاد أحد العناصر أو نقص أو امتنع من الامتزاج بالعناصر الأخرى حدثت الامراض. جاء أول شرح لهذه النظرية في العمل الابقراطي المعروف باسم "عن طبيعة الانسان" Hippoc. Nat.hom.IV والتي يقدم فيها ابقراط و بدرجة عالية نظام تخطيطي وشامل حيث يربط بين صحة الانسان ومرضه وبين العلاقات المتبادلة بين الاخلاط الأربعة و الطبائع الاربعة والمواسم الأربعة. .... راجع:

Robert. E. Adler., (2004), Medical Firsts: From Hippocrates to the Human Genome, John Wiley & Sons, Inc. Press. p.33.

[35] Hippocrates, *Airs Waters Places*, VII. 1-6

[36] Ibid. line 7

[37] Ibid. line 8

[38] Ibid. line 12

"نظيفة وجيدة الرائحة وخفيفة"

وهذا معيار آخر مستخدم ضمن التدابير الوقائية بخصوص العدوى المنقولة عن طريق المياه.

ويشير النص الآتي إلى الفهم الدقيق للمرض المزمن المتفشي:

"τοῖσι δὲ πίνουσι σπλῆνας μὲν αἰεὶ μεγάλους εἶναι καὶ μεμυωμένους καὶ τὰς γαστέρας σκληράς τε καὶ λεπτὰς καὶ θερμάς, τοὺς δὲ ὤμους καὶ τὰς κληῖδας καὶ τὸ πρόσωπον καταλελεπτύσθαι:" [40]

"من يتجرعون تلك المياه دائمًا ما يعانون من تضخم وتيبس في الطحال، وتيبس وترقق وسخونة في المعدة، مع نحافة الكتفين وعظم العنق والوجه".

ومعروف أن تضخم الطحال مرتبط دائمًا بالأمراض المعدية المزمنة، وأن النحافة وفقدان الوزن علامتان أخريان على المرض المزمن. ويزيد الموضوع بسطًا وشرحًا، فيقول:

"ἐδωδούς τε εἶναι τοὺς τοιούτους καὶ διψηρούς"

"مع ذلك، تزداد الشهية للمأكل والمشرب"،

وهذا منطقي، بالنظر إلى حاجة الجسم إلى مزيد من الطعام لتعويض الموارد المستنفدة. وما جاء في هذه العبارة يصْدُق على طائفة كبيرة من الأمراض المعدية، ولا عجب؛ فقد تتشابه أعراض أمراض عدة، لكن ربط الأعراض الحالية بمصدر المياه يضيق نطاق الاحتمال وتشخيص العدوى. غير أن نوع تلك العدوى بالتحديد يظل مثار جدل، والراجح أن الحديث هنا عن عدوى مزمنة بإحدى الديدان المعوية المعدية، مثل الإسكارس. وهناك عدوى طفيلية أخرى لا يمكن استبعادها، هي الملاريا المزمنة؛ لأن مورد المياه الآسن في المناخ الحار يجتذب البعوض.

ولم يُغفل الطبيب القديم حدة المرض المنقول عن طريق المياه، فقال:

" πρὸς δὲ τούτοισιν οἱ ὕδρωπες πλεῖστοί τε γίνονται καὶ θανατωδέστατοι"[41]

"حالات الاستسقاء الحاصلة كثيرة وفتاكة للغاية".

ثم يعمم، فيقول:

" τοῦ γὰρ θέρεος δυσεντερίαι τε πολλαὶ ἐμπίπτουσι καὶ διάρροιαι καὶ πυρετοὶ τεταρταῖοι πολυχρόνιοι. ταῦτα δὲ τὰ νοσεύματα μηκυνθέντα τὰς τοιαύτας φύσιας ἐς ὕδρωπας καθίστησι καὶ ἀποκτείνει" [42]

---

[39] Ibid. lines 65-66
[40] Ibid. lines 15-22
[41] Ibid. lines 25-26
[42] Ibid. lines 27-31

"إذ إنه خلال فصل الصيف، هناك أوبئة الدوسنطاريا والإسهال والحمى الرباعية الطويلة، وتلك الأمراض –حينما يطول أمدها– تؤدي إلى المضاعفات الموصوفة والتي تتطور إلى الاستسقاء المؤدي إلى الوفاة"

وبالتالي من المناسب افتراض أن الملاريا من الأمراض التي واجهها. ثم بإضافة كون المرض مزمنًا، وتخضم الطحال، ومصدر الماء الآسن، وقوله:

"πυρετοὶ τεταρταῖοι πολυχρόνιοι"

"الحمى الرباعية الطويلة"

فإن هذا كله لا ينطبق إلا على الملاريا، بل إن النطاق – في ضوء هذه المحددات– يضيق حتى يشير إلى عدوى البلازمود الملاري وتعمق مؤلف كتاب الأوبئة في فهم مسألة حدة العدوى، إلى الدرجة التي مكنته من مناقشتها في نصوص عدة قائمة برأسها، ووصف وصفًا شاملاً مختلف أنواع الحمى، وحدد مددها، فقال مثلاً:

"πυρετοὶ οἱ μὲν συνεχέες, οἱ δ᾽ ἡμέρην ἔχουσι, νύκτα διαλείπουσι, νύκτα ἔχουσιν, ἡμέρην διαλείπουσιν." [43]

"بعض أنواع الحمى مستمرة، وبعضها يحدث خلال النهار بينما ينقطع ليلًا، أو يحدث خلال الليل وينقطع نهارًا".

وأوقفنا المؤلف على المخاطر وثيقة الصلة بالحمى، وكيف أنها قد تتطور إلى أن تصبح قاتلة، يقول:

"εἰσὶ δὲ ὀξύταται μὲν καὶ μέγισται καὶ χαλεπώταται νοῦσοι καὶ θανατωδέσταται ἐν τῷ συνεχεῖ πυρετῷ." [44]

"الأمراض الأكثر حدة، والأكثر قوة، وصعوبة، وفتكًا، هي تلك التي تصحبها حمى مستمرة".

أي أن المؤلف يدرك خطر الحمي الشديدة علاوةً على الحمى المستهلكة الشديدة، وللنوعين أخطار على صحة المرضى، وعلى سمعة الطبيب أيضًا إذا ما مات مريضه.

ثم تأتي عبارته التي يقول فيها:

" ἡμιτριταῖοι, τριταῖοι, τεταρταῖοι" [45]

"هناك حمى نصف ثلاثية، وثلاثية، ورباعية"

فلا تدع مجالًا للشك في التشخيص بالملاريا. تؤكد هذا قرينة العبارة الآتية:

[43] Hippocrates, *Epidemics I*, XXIV. lines 1-4
[44] Ibid. line 6
[45] Ibid. line 5

" ἀσφαλέστατος δὲ πάντων καὶ ῥῄϊστος καὶ μακρότατος πάντων ὁ τεταρταῖος" [46]

"الأقل فتكًا والأقل صعوبة، ولكن الأطول على الإطلاق، هو النمط الرباعي"،

التي لا تشير – على الأرجح – إلى الملاريا وحسب، بل إلى البلازمود الملاري على وجه التحديد، وأنها الكائن المتسبب في العدوى.

وهكذا، تطل حمى الملاريا علينا برأسها من نصوص عدة في المجموعة الأبقراطية، خاصة كتاب الأوبئة الأول، الذي عرض مؤلفه فيه للحمى المزمنة في أكثر من موضع: ناقش نوبات الحمى المتقطعة والحمى المنتظمة، وذكر τριταῖοι "التواتر الثلاثي" وτεταρταῖοι "التواتر الرباعي"،[٤٧] في مدى زمني طويل، يقول:

τοῖσι πλείστοισι τούτων ὑπὸ πληϊάδα καὶ μέχρι χειμῶνος οἱ πυρετοὶ παρείποντο." [48]

"استمرت الحمى خلال موسم الثريا أو حتى الشتاء".

وشملت الحمى التي ناقشها أيضًا:

"ἀμφημερινοὶ δὲ καὶ νυκτερινοὶ καὶ πλάνητες πολλοῖσι πολλοὶ καὶ πολὺν χρόνον" [49]

"الحمى اليومية، أو الحمى الليلية، أو الحمى غير المنتظمة"،

التي يمكن أن تسببها البلازمود المنحلي. بل إنه انتبه إلى أنه بالرغم من طول فترة المرض، فإن فرصة النجاة كبيرة في حالة الملاريا البسيطة. ومما يبرهن على أن تشخيص هذه الحالة بأنها ملاريا صحيح، أن المرض بدأ في موسم معين، ودام لفترة طويلة، وكان مرتبطًا – إلى حد ما– بموقع معين. وهذه سمة مميزة جدًا للأمراض المعدية، ومع نمط الحمى، تعد الملاريا واحدة على الأقل من التشخيصات الأكثر احتمالاً في الحالات التي واجهها المؤلف.

وقد يتناسب الوصف الوارد في بعض النصوص مع حمى الملاريا الحادة التي تسببها البلازمود المنحلي، كما في النص الآتي:

" οἱ δὲ δὴ συνεχέες μὲν τὸ ὅλον καὶ οὐδὲν ἐκλείποντες, παροξυνόμενοι δὲ πᾶσι τριταιοφυέα τρόπον, μίαν ὑποκουφίζοντες καὶ μίαν παροξυνόμενοι, πάντων

[46] Ibid. line 8
[47] Hippocrates, *Epidemics I*, VI.
[48] Ibid. lines 20-21
[49] Ibid.line 18

βιαιότατοι τῶν τότε γενομένων καὶ μακρότατοι καὶ μετὰ πόνων μεγίστων γενόμενοι" [50]

"الحمى التي كانت مستمرة كليًا ولم تنقطع أبدًا، لكنها في الحالات جميعًا ازدادت سوءًا بنمط نصف ثلاثي، واختفت لمدة يوم واحد ثم تفاقمت في اليوم التالي".

لكن مع عبارات تصف الأعراض الأخرى المصاحبة للحمى مثل

" ἱδρῶτες πολλοί, τούτοισι δὲ ἐλάχιστοι, κουφίζοντες οὐδέν, ἀλλ᾽ ὑπεναντίον βλάβας φερόντες. ψύξις δὲ πολλὴ τούτοισιν ἀκρέων καὶ μόγις ἀναθερμαινόμενα" [51]

"التعرق الغزير... لم يؤد إلى تهدئة الحمى، بل على العكس تسبب في ضرر... قشعريرة في الأطراف".

وبإضافة عبارات مثل:

"κοιλίαι δὲ πᾶσι μὲν ταραχώδεες καὶ κακαί "

"الأمعاء كانت مضطربة وفي حالة سيئة"،

بالتواكب مع ارتفاع درجة الحرارة، وقوله

"οὖρα δὲ τοῖσι πλείστοισι τούτων ἢ λεπτὰ καὶ ὠμὰ καὶ ἄχρω καὶ μετὰ χρόνον σμικρὰ πεπαινόμενα κρισίμως ἢ πάχος μὲν ἔχοντα, θολερὰ δὲ καὶ οὐδὲν καθιστάμενα, οὐδ᾽ ὑφιστάμενα, ἢ σμικρὰ καὶ κακὰ καὶ ὠμὰ τὰ ὑφιστάμενα: κάκιστα δὲ ταῦτα πάντων" [52]

"البول إما رقيق وطبيعي وعديم اللون... وإما سميك بما يكفي، لكنه متعكر لا رواسب فيه، أو معه رواسب قليلة رديئة" مما يشير إلى اضطراب في وظائف الكلى، وβῆχες "السعال"، [٥٣]

قد تظهر هذه الأعراض كلها مع أنواع عدة من العدوى، وهذا يربك القارئ المعاصر، فلا يجزم بتشخيص محدد. وقد تشمل الصورة الموصوفة العديد من أنواع العدوى، ومع ذلك لا تستبعد –بأي حال من الأحوال– عدوى الملاريا.

ووثق مؤلف كتاب الأوبئة تفشي الحمى في

"πρωὶ δὲ τοῦ θέρεος ἀρξάμενοι διὰ θέρεος καὶ κατὰ χειμῶνα πολλοὶ τῶν ἤδη πολὺν χρόνον ὑποφερομένων φθινώδεες κατεκλίνησαν" [54]

[50] Hippocrates, *Epidemics I*, VII, lines 1-5
[51] Ibid. lines 14-20
[52] Ibid. lines 19-24
[53] Ibid. line 25
[54] Hippocrates, *Epidemics I*, II. lines 1-3

"بدايةً من أوائل الصيف، وطوال فصلي الصيف والشتاء، تم اصطحاب العديد من المرضى لفترة طويلة إلى أسرتهم في حالة إنهاك"،

مما يشير إلى أنه بالرغم من نجاة كثيرين من تلك المحنة، فإن منهم من لقوا حتفهم. وقد يتناسب نمط الحمى الموصوف مع الملاريا في التشخيص المختلف. وأوضح المؤلف كيف مات هؤلاء المرضى بسبب الإنهاك جراء مرض طويل الأمد؛ إذ يؤدي الضمور العضلي، واضطراب الأمعاء، وفقدان الشهية، والاضطراب في وظائف الكلى، والجفاف، والسعال إلى انتقال المريض إلى مرحلة παράληροι "الهذيان"،[55] فالموت الوشيك.

حالة الملاريا الإكلينيكية المحددة الموصوفة في المجموعة الأبقراطية:

مثال على الحالات الموصوفة في كتاب الأوبئة –التي هي بالتأكيد حالات ملاريا– الحالة الأولى في الكتاب الأول من الأوبئة. والذي يرجح كون هذه الحالة حالة ملاريا هو عبارة:

" οἱ παροξυσμοὶ ἐν ἀρτίῃσιν " [56]

"التفاقم في الأيام الزوجية"؛

فهذه العبارة لم تضيق نطاق البحث ليقتصر على تشخيص المرض بأنه الملاريا فقط، بل ردتها إلى البلازمود المنحلي أو اللبلازمود النشط أو البلازمود البيضاوي تحديدًا. مع ملاحظة الطبيب

" σπλὴν ἐπήρθη περιφερεῖ κυρτώματι" [57]

"تضخم الطحال بصورة كروية"

وأن " τούτῳ πνεῦμα διὰ τέλεος, ὥσπερ ἀνακαλεομένῳ, ἀραιὸν μέγα [58]

"الأنفاس طويلة وقليلة وكبيرة"

نتيجة هذا من الواضح أنها الملاريا حتمًا. وكان اسم المريض فيليسكوس.Φιλίσκος (Veliscus)، وقد ساق لنا المؤلف بتفاصيل دقيقة أعراض مرض فيليسكوس، وكيف بدأ، وكيف أدى إلى وفاته. بدأ الأمر على النحو الآتي

"Φιλίσκος ᾤκει παρὰ τὸ τεῖχος: κατεκλίνη, τῇ πρώτῃ πυρετὸς ὀξύς, ἵδρωσεν, ἐς νύκτα ἐπιπόνως" [59]

[55] Ibid. line 34
[56] Hippocrates, *Epidemics I*. case I. line 42.
[57] Ibid. line 41
[58] Ibid. line 40
[59] Ibid. lines 1-3

"خلد إلى سريره في اليوم الأول وهو يعاني من حمى شديدة، وتعرق، ولم تهدأ الأعراض خلال الليل"

وهذا يشير بوضوح إلى عدوى الملاريا المبكرة.

وفي اليوم الثاني، بدا على فيليسكوس

"δευτέρῃ πάντα παρωξύνθη, ὀψὲ δὲ ἀπὸ κλυσματίου καλῶς διῆλθε: νύκτα δι᾽ ἡσυχίης" [60]

"تفاقم عام وكانت ليلة مريحة"، وكانت حركة الأمعاء طبيعية.

وفي اليوم الثالث، بدا أن الحمى هدأت حتى منتصف النهار. وبحلول المساء، بدأت الحمى من جديد، وهذه المرة ظهرت أعراض الملاريا الحادة، وهي:

"τρίτῃ πρωὶ καὶ μέχρι μέσου ἡμέρης ἔδοξε γενέσθαι ἄπυρος, πρὸς δείλην δὲ πυρετὸς ὀξὺς μετὰ ἱδρῶτος, διψώδης, γλῶσσα ἐπεξηραίνετο, μέλανα οὔρησε: νύκτα δυσφόρως, οὐκ ἐκοιμήθη, πάντα παρέκρουσε." [61]

"الحمى الحادة مع التعرق، والعطش، وجفاف اللسان، والبول الأسود، وكانت الليلة غير مريحة وبلا نعاس، حتى جن جنونه"

"ἱδρῶτος, διψώδης, γλῶσσα ἐπεξηραίνετο "

"إن لتعرق والعطش وجفاف اللسان" يشيران إلى الجفاف، ومن الواضح أن فيليسكوس بدأ يعاني من فشل كلوي أيضًا، كما تشير عبارة μέλανα οὔρησε "البول الأسود". ثم إن السلوك المضطرب والأرق خلال الليل وعدم الارتياح مؤشرات أخرى إلى الهذيان المرتبط بالجفاف الشديد والفشل الكلوي.[٦٢]

يقول النص الذي نحن بصدده:

"τετάρτῃ πάντα παρωξύνθη, οὖρα μέλανα: νύκτα εὐφορωτέρην, οὖρα εὐχροώτερα." [63]

"اليوم الرابع. تفاقمت الأعراض جميعها، البول الأسود، وعدم الراحة خلال الليل، وتغير لون البول إلى الأفضل".

وهذا التحسن الطفيف للأعراض ليلاً دليل آخر على الإصابة بالملاريا.

---

[60] Ibid. lines 3-5

[61] Ibid. lines 6-8

[٦٢] المريض في هذه المرحلة بحسب الممارسة الحديثة يكون بحاجة للدخول إلى وحدة العناية المركزة.

[63] Hippocrates, *Epidemics I*. case I. 10-30 lines 9-10

ثم أتى اليوم الخامس ثقيلاً أشد الثقل على المريض. تشير إلى هذا عبارة σμικρὸν ἀπὸ ῥινῶν ἔσταξεν ἄκρητον "رعاف الدم غير المخلوط" [٦٤] التي تدل على بداية استنفاد مسارات التخثر والتخثر المنتشر داخل الأوعية، وهو غالبًا ما يصاحب البلازمود المنحلي ثم تأتي عبارة

"οὖρα δὲ ποικίλα, ἔχοντα ἐναιωρήματα στρογγύλα, γονοειδέα, διεσπας μένα, οὐχ ἱδρύετο: προσθεμένῳ δὲ βάλανον φυσώδεα σμικρὰ διῆλθε." [65]

"تغير البول مع وجود عوالق متناثرة دائرية الشكل في البول، تشبه السائل المنوي، غير مستقرة"، وهي مؤشر واضح إلى الفشل الكلوي؛ لأن

ἔχοντα ἐναιωρήματα στρογγύλα

"عوالق متناثرة دائرية الشكل" الموجودة في البول ما هي إلا تكيسات بولية.[٦٦] أما عن الأمعاء وحركتها، فكان غالب ما خرج منها عبارة عن غازات مع إفرازات ضئيلة، وذلك –على الأرجح– بسبب قلة تناول الطعام والسوائل.

وكانت ليلة اليوم السادس آخر ليالي المريض؛ إذ توفي منتصف اليوم التالي، بعد أن قضى ليلة مليئة

ὕπνοι σμικροί, λόγοι, ἄφωνος. "

"بفترات خاطفة من النعاس، والهذيان، وفقدان النطق"،[٦٧]

وهي تشير جميعها إلى إصابة الجهاز العصبي المركزي، وقد يكون مردها إلى زيادة اليوريا في الدم،[٦٨] أو ببساطة إلى الملاريا الدماغية. وكان اليوم السادس هو آخر أيام حياة فيليسكوس.

ويظل طفيل الملاريا – على عكس التيتانوس – خصمًا عنيدًا، وهزيمته بعيدة المنال حتى يومنا هذا، بالرغم من التطور المذهل في الطب المعاصر.

---

[64] Ibid. line 11

[65] Ibid. lines 12-14

[٦٦] التكيسات البولية إشارة إلى الإصابة في الخلايا الكلوية.

[67] Hippocrates, *Epidemics I*. case I. line 15

[٦٨] بسبب الفشل الكلوي.

ثانيًا: التيتانوس

التيتانوس –حسب تعريف منظمة الصحة العالمية– هو ذلك المرض المعدي الحاد الذي تسببه جراثيم بكتريا كلوستريديوم تيتاني (Clostridium tetanus).[٦٩] وبالرغم من أنه غير شائع الآن بفضل التطعيمات،[٧٠] فإنه كان مرضًا خطيرًا قد يُفضي إلى الموت قبل التطعيم، وفي الدول التي لا تقدمه.[٧١]

وكلمة تيتانوس (Tetanus) مشتقة من الكلمة اليونانية "Τετανος" والتي تعني التمدد من الفعل اليوناني"τεινω " بمعنى "يتمدد"، واسم التيتانوس الآخر (Opisthotonus) مشتق من اليونانية "οπισθοτονος" بإضافة السابقة

"Οπίσθ" بمعنى "إلى الخلف".[٧٢]

ومن أعراض التيتانوس التشنجات العضلية، التي تبدأ في الفك السفلي والعنق، ثم تمتد إلى الجسم كله. والسموم الناتجة من بكتريا كلوستريديوم تيتاني هي المسئولة عن ذلك.[٧٣] وهذا النوع من البكتيريا العصوية شائع في المناطق الحارة الرطبة، وينفذ إلى جسم الإنسان عن طريق أي جرح أو تمزق في الجلد، وأحيانًا عبر لدغات الحيوانات. ثم تتحول الجراثيم لتصبح بكتيريا ناضجة وتبدأ العدوى. وحتى تتحول الجراثيم، يجب أن تتوفر شروط معينة، منها مثلاً الأنسجة الميتة، مع انخفاض وصول الدم أو تغطية جرح غير نظيف لفترات طويلة. ثم تبدأ بكتيريا كلوستريديوم تيتاني في إطلاق سمومها في مجرى الدم، مثل التيتانوسبازمين(tetanospasmin) والتيتانولايسين(tetanolysin). وهذه السموم هي السبب المباشر لما يُسمَّى "التشنج التيتانوس".[٧٤]

---

[69] "Tetanus", https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tetanus

[70] "Tetanus", https://www.nhs.uk/conditions/tetanus/

[71] "Tetanus", https://www.who.int/health-topics/tetanus#tab=tab_1

[72] William. Chalian, (1940), "An Essay on the History of Lockjaw." *Bulletin of the History of Medicine* 8, no. 2, p. 171. http://www.jstor.org/stable/44446242.

[73] Crystal. Bae., and Daniele. Bourget., (2023), *Tetanus*, in: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459217/

[٧٤] عدد الأيام بين حدوث العدوى وظهور الأعراض.... راجع:

Ganesh,Madhu, (et al), (2016), "Detection of Clostridium Tetani in Human Clinical Samples Using Tetx Specific Primers Targeting the Neurotoxin", *Journal of Infection and Public Health* 9, no. 1, p 105, https://doi.org/10.1016/j.jiph.2015.06.014.,

وتتراوح فترة حضانة التيتانوس بين يوم واحد وعدة أشهر. ومع ذلك، غالبًا ما تظهر أعراض التيتانوس خلال الأيام الثلاثة الأولى أوحتى الأسابيع الثلاثة الأولى من الإصابة.[٧٥]

ويقول الطب الحديث إن ثمة أربعة أشكال إكلينيكية لمرض التيتانوس، بالنظر إلى موقع تفاعل السموم:[٧٦]

١) تيتانوس حديثي الولادة: وهو التيتانوس الذي يصيب المولود، عبر جرح في الحبل السري عادة، وهو مسئول عن أعلى نسبة وفيات بين أنواع التيتانوس. ومن أهم أعراضه سوء الرضاعة والتهيج، ثم تظهر التشنجات التقليدية في الوجه والجسم.

٢) التيتانوس الموضعي: يقتصر على منطقة الإصابة فقط، ويمكن أن يستمر لمدة شهر، وهو نادر وخفيف.

٣) التيتانوس الرأسي: الذي يعد نوعًا نادرًا من التيتانوس الموضعي؛ لأنه غالبًا ما يكون سببه جروح في الرأس والعنق. وقد يظهر عن طريق التشنجات العضلية أو الشلل العصبي في الأعصاب القحفية، وفي كثير من الحالات يؤدي إلى التيتانوس العام.

٤) التيتانوس العام: ويعني إصابة الجسم بالكامل بالمرض. وهذا النوع هو الأكثر شيوعًا.

الصورة الإكلينيكية:

التيتانوس العام هو الأكثر شيوعًا، وفيه تنتاب المريض رعدة واضحة، وتتشنج عضلات المضغ، وينغلق الفك، وتلتوي قسمات وجهه، فيما يُعرف الآن بالتكشيرة السردونية.[٧٧]

وتبدأ الأعراض السريرية بالعجز عن فتح الفم وصعوبة في البلع، مصحوبة بحمى وتعرق. ثم تمتد التشنجات تدريجياً إلى عضلات الظهر والبطن والأطراف. وتكون مفاجئة ومؤلمة، وغالبًا ما تحدث بسبب الضوضاء المفاجئة أو أي تحفيز قوي أوبسيط للجهاز العصبي المركزي.[٧٨]

Crystal. Bae., and Daniele. Bourget., (2023), https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459217/

[75] Thomas. Bleck., (2010), p. 239.

[76] Ibid. p. 248

[77] Ibid. p. 238

Amir. Amirah., (et al), (2018), "Plasmodium knowlesi malaria: current research perspectives", *Infection and drug resistance* 11, p 1145. doi: 10.2147/IDR.S148664. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545151//.

[78] "Tetanus", https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tetanus.,

وتشمل انقباضات العضلات مجموعة العضلات الناهضة والمضادة. ومن ثم، نرى التشنجات العضلية والتصلب – بالإضافة إلى عدم الاستقرار اللاإرادي– هي السمة المميزة. وترتبط شدة الحالة الإكلينيكية بشكل مباشر بكمية السموم، ويمكن أن تسبب كسورًا في العظام وتمزقًا في العضلات.[٧٩]

كما أنه يسبب خللاً وظيفيًا، يظهر عادةً في صورة فقدان السيطرة اللاإرادية، كعدم انتظام معدلات ضغط الدم أوضربات القلب. وقد تستمر الأعراض لأسابيع، مع فرص حدوث مضاعفات عصبية نفسية، على الرغم من أن معظم الناجين يتعافون تمامًا.[٨٠]

وتحدث الوفاة لأسباب لعدة، منها –على سبيل المثال– تشنج البلعوم، الذي يغدو المريض معه عاجزًا عن البلع، ومن ثم يموت بسبب الجفاف وسوء التغذية، وقد يسبب تشنج الحنجرة و/أو البلعوم اختناقًا فوريًا بلسان المزمار. وقد ترتبط الوفاة المتأخرة بالمضاعفات المرتبطة بعدم انتظام ضربات القلب والفشل الكلوي[٨١] والالتهاب الرئوي.[٨٢]

التشخيص المتباين للحالات التي لها أعراض تشبه أعراض التيتانوس، مثل سم عنكبوت الأرملة السوداء[٨٣] والتسمم بالإستركنين.[٨٤]

Bajwa. Hamza., and Hajira. Basit., (2023) *Thalassemia*, In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan–. Available from.

[79] Crystal. Bae., and Daniele. Bourget., (2023), Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459217/

[80] Ibid.

[٨١] انحلال العضلات معناه تكسر الألياف العضلية، وإطلاق الميوجلوبين، الذي هو مادة سامة للكلية، إلى درجة أنه قد يؤدي إلى الفشل الكلوي حين تُفرز بكميات كبيرة. .... انظر أيضًا:

Thomas. Bleck., (2010), p. 241.

[٨٢] مرد هذا إلى العدوى الثانوية بسبب تجمع السوائل في الرئتين.... انظر أيضًا:

Thomas. Bleck., (2010), p. 241.

[83] Crystal. Bae., and Daniele. Bourget., (2023), Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459217/

[٨٤] تستعمل مادة الإستركنين في علاج كثير من الأمراض، علاوةً على كونها مبيدًا حشريًا. ويتعرض المريض بسببها لنوبات يقظة دون حمى، ويكون في حالته الذهنية الطبيعية. .... انظر أيضًا:

Riggle. Brittany., Louise. Miller., and Susan. Pierce., (2020), "Desperately Seeking therapies for Cerebral Malaria", *Journal of Immunology* 204, no. 2, p 327, doi: 10.4049/jimmunol.1900829., see also:

أمثلة على التيتانوس في المجموعة الأبقراطية:

تصف إحدى فقرات المجلد الخامس من كتاب الأوبئة، حالة مريض يُدعى سكاماندروس اللاريسي، وتصف الإصابة بأنها

"ἰσχίον ἐσφακέλισε, καὶ ὀστέον ἀφεστηκὸς χρόνιον." [85]

"تعفن في الفخذ، وخلال وقت وجيز برز العظم من أسفل الجلد".

مما يشير إلى شدة الإصابة وعمقها، بحيث تطلبت حالة المريض تدخلًا في صورة

"ὁ δὲ ἐτμήθη τομὴν μεγάλην καὶ πρὸς τοῦ ὀστέου· ἔπειτα ἐκάη." [86]

"شق غائر وصولًا إلى العظام وعولج بالكي"

وفي العادة، لا يحول الكي دون العدوى. حتى إنه في حالات اللقاح البكتيري بجراثيم التيتانوس، تكون النتيجة محل شك واحتمال؛ فهي جراثيم شديدة القوة. وكذلك، في حالة عدم تضميد جرح الكي بالصورة الصحيحة وتغطيته لمدة أطول، قد يؤدي هذا إلى خلق بيئة مواتية لازدهار جراثيم التيتانوس. ويذهب بعض الباحثين إلى أن هذا المريض الموصوفة حالته هنا ربما يعاني من التهاب العظام والنقي، لكن المقال لا يحوي ما يدعم هذا الاقتراح دعمًا قويًّا.[٨٧] لكن عبارة أوضح في دلالتها على التيتانوس نقابلها بعد ذلك، هي تلك التي يقول فيها المؤلف إنه

"τότε ἡμέρῃ δωδεκάτῃ ἤρξατο μετὰ τὴν τομὴν σπασμός, καὶ εἶχε μᾶλλον· [88]

"في اليوم الثاني عشر بعد إحداث الشق، ظهرت التشنجات وتفاقمت حالتها".

بدأت التشنجات في الطرف المصاب، مما أدى إلى انحناء تشنجي في مفصل الفخذ، أدى بدوره إلى أن

"ἐσπάσατο δὲ τὸ σκέλος τοῦτο μέχρι τῶν πλευρῶν· διεφοίτα δὲ καὶ ἐπὶ θάτερα ὁ σπασμός." [89]

"انكمشت الساق ناحية الأضلع"

Jenna. Otter., and Joseph. D'Orazio., (2023), *Strychnine Toxicity*, In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459306/

[85] Hippocrates, *Epidemics V*. 15 lines 1-2

[86] Ibid. lines 2-3

[87] William. Chalian., (1940), p. 172.

[88] Hippocrates, *Epidemics V*. 15 lines 4-5

[89] Ibid. lines 5-6

وتطورت الحالة حتى امتدت آثارها إلى الجانب الآخر من الجسم، على أساس من الدورة الدموية التوسعية في المنطقة الحوضية، وهذا متوقع لا يثير الدهشة. وأخيرًا، جاء الوصف الآتي:

" καὶ τἆλλα μέλεα ἐκίνει, καὶ αἱ γνάθοι ἐπάγησαν." [90]

"ظهرت الرعشة على الأطراف الأخرى مع تيبس الفكين في مكانيهما"

وهناك أنواع شتى من العدوى التي قد تسبب تشنجات عضلية، مثل التهاب السحايا، لكن عبارة:

" καὶ αἱ γνάθοι ἐπάγησαν."

"مع تيبس الفكين في مكانيهما"

تضيق التشخيص ليشير إلى التيتانوس الشائع دون غيره.

كانت طريقة العلاج – بالرغم من عدم فاعليتها في النهاية ووفاة المريض– مثالية. وكان استخدام الكمادات لتخفيف الحمى، علاوةً على استخدام الحقنة الشرجية والمشروبات المسهلة لاستعادة التوازن الداخلي بين أخلاط الجسم، من الممارسات الشائعة لدى الطبيب الأبقراطي.[٩١]

أضف إلى هذا استخدام" **πυρίῃσιν ὀρόβων ὅλον τὸ σῶμα"**

"بذور الجلبان الساخنة على كامل الجسد"،[٩٢]

فبذور الجلبان –كما هو معروف– تحوي مثبطات إنزيم التربسين.[٩٣] وعند تحويلها إلى معجون، ودهان الجسم به، قد يؤدي هذا إلى الحيلولة دون تلف الأنسجة بسبب العدوى.[٩٤]

وهناك أمر آخر يجدر ذكره هنا، هو أن الأطباء لم يقدموا مجرد وصف لوقت ظهور الأعراض، وإنما حدثونا أيضًا عن وقت وفاة المريض وكيفيتها، فيقول أحدهم عن مريضه:

" οὗτος ἔθανε σπώμενος ὀγδόῃ." [95]

---

[90] Ibid. lines 6-7

[91] Vivian. Nutton., (2004), p 74.

[92] Hippocrates, *Epidemics V*. 15 line 10

[٩٣] التربسين هو إنزيم يؤدي إلى تكسر البروتين، تنتجه أنواع من الفطريات والنباتات والبكتريا. وهو واحد من الإنزيمات الطبيعية في الجهاز الهضمي للإنسان.

Souliotis. Kyriakos., (et al), (2020), "Access to health care for patients with thalassaemia in Greece: a cross–sectional study", *Eastern Mediterranean Health Journal* 26, no. 12, p 1482.

[94] Eugeniusz. Grela. (et al), (2020), "Nutritional and Anti-Nutritional Factors in Vicia Stavia L. Seeds and the Variability of Phenotypic and Morphological Characteristics of Some Vetch Accessions Cultivated in European Countries.", *Animals (Basel)* 11, no.1, p 44, doi: 10.3390/anti11010044

"توفي مع شروق الشمس"

أو: ."[٩٦]**μετὰ τὴν τοῦ σπασμοῦ ἐπίληψιν** "

"تحتم موته في اليوم الثامن بعد الشق"

وهو يلقي باللائمة في وفاة المريض –كما هو مذكور– على الأدوية التي لم تكن قوية كفاية في حالة سكاماندروس.

هناك حالة أخرى ورد وصفها في كتاب الأوبئة، لمريض بالتيتانوس يُدعى ثرينون بن دامون، الذي من الواضح أنه تعرض لجرح سطحي غير غائر

"περὶ κνήμης σφυρὸν ἕλκος κατὰ νεῦρον ἤδη καθαρόν· " [97]

"جرح في الكاحل أسفل القدم، في الوتر، وكان الجرح نظيفًا".

وبالرغم من هذه الإشارة إلى أن الجرح لم يكن ملوثًا، فإن من الواضح أنه اجتذب جراثيم التيتانوس؛ لأن هذا النص الطبي يقول إن المريض:

"ὀπισθοτόνῳ θανεῖν." [98]

"توفي جراء التشنج الظهري"

في نهاية المطاف.

وهناك وصف لحالة أخرى، أصاب فيها رجلاً

" Ὁ πληγεὶς ὀξεῖ βέλει ἐς τοὔπισθεν σμικρὸν." [99]

"سهمٌ حاد من الخلف"،

والكاتب دقيق حين يقول إن الجرح

" κάτω τοῦ τραχήλου, τὸ μὲν τρῶμα ἔλαβεν οὐκ ἄξιον λόγου ἐσιδεῖν· οὐ γὰρ ἐν βάθει ἐγένετο.." [100]

"أسفل العنق مباشرةً... ولم يكن ذلك الجرح البالغ الذي يستوجب الرعاية... سطحي"

ومع هذا ليس من المثير للدهشة أن الحالة تطورت إلى التيتانوس؛ لأنه ينشأ في العادة من إصابات غير بالغة. وبالإضافة إلى ذلك، ومع وجود التيتانوس، كلما اقترب الجرح من الجهاز

---

[95] Hippocrates, *Epidemics V*. 15 line 8
[96] Ibid. line 9
[97] Hippocrates, *Epidemics V*. 76 lines 1-2
[98] Ibid. line 3
[99] Hippocrates, *Epidemics V*. 47
[100] Ibid. lines 2-3

العصبي المركزي، تطورت الأعراض سريعًا. لم يكن تفاقم الحالة مفاجأة إذن، ولم يكن عجيبًا أن توفي المريض في اليوم الثاني بعد ظهور أعراض التيتانوس عليه.

" ἐτιταίνετο ἐς τοὔπισθεν ἐρυθεὶς ὡς οἱ ὀπισθοτονικοί· καὶ αἱ γένυες ἐδέδεντο· ." [101]

"استلقى الرجل وتقوس ظهره، وتشنج، وتيبَّس فكاه"

ويمكن الوقوف على السبب المباشر المرجح للوفاة من قوله:

"καὶ εἴ τι ὑγρὸν ἐς τὸ στόμα λάβοι, καὶ τοῦτο ἐγχειροίη καταπίνειν, πάλιν ἀνέκοπτεν ἐς τὰς ῥῖνας.." [102]

"وعند تناول سائل ومحاولة ابتلاعه، كان يتقيؤه من فتحتي الأنف"

فهذا معناه أن المريض أصيب بالجفاف، وحدث الحماض الحاد للإفرازات العضلية، وأفضى هذا وذاك إلى الوفاة[١٠٣]. ومن ثم، يعد هذا الوصف الوصف الأول لمرض التيتانوس الرأسي في الأدبيات الطبية.

وأدرك مؤلف كتاب الأوبئة أهمية تسجيل تفاصيل كل ما يخص المريض؛ ولهذا يذكر –على سبيل المثال– أنه

" Τῳ ἐκ τοῦ μεγάλου πλοίου διόπῳ"

"ربان إحدى السفن الضخمة"،[١٠٤] وفي كثير من الحالات تكون لتلك المعلومات قيمة كبيرة؛ إذ كثير من الأمراض مرتبط بالمخاطر الوظيفية. وفي حالتنا هذه، تعرض ربان الباخرة لإصابة بليغة بسبب مرساة السفينة، أدت إلى إصابة الإصبع بالحمى والغرغرينا. يقول المؤلف:

" δακτύλου τι ἀπέπεσεν." [105]

"سقط جزء من الإصبع"

وهو أمر متوقع في حالات الغرغرينا، لاسيما الغرغرينا الجافة. وما يصفه بعد ذلك يؤكد حدوث عدوى بالتيتانوس؛ إذ يقول إن الربان تعرض شيئًا فشيئًا إلى

---

[101] Ibid. lines 4-6

[102] Ibid. lines 6-7

[١٠٣] الحماض حالة تحدث عند ارتفاع الأحماض في سوائل الجسم وتؤدي إلى تغيير حمضية الدم الطبيعية التي يجب الحفاظ عليها عند مستوى ٧.٣٥–٧.٤٥.

Wijdicks, Eelco, John Park, "Surviving cerebral Malaria", *Neurology* 91, no. 21, (2018), doi: http//doi.org/10.1212/WNL.0000000000006557.

[104] Hippocrates, *Epidemics V*. 74.

[105] Ibid. line 5

" γλώσσης, οὐ πάντα ἔφη δύνασθαι ἑρμηνεύειν." [106]

"مشكلات في اللسان، ولم يكن قادرًا على نطق جميع الكلمات"

عند هذه المرحلة، توقع المؤلف تفاقم حالة المريض، وأنه عرضة لتشنجات التيتانوس. وأكد تشخيصه لتلك الحالة على أنها

" ξυνεφέροντο αἱ γνάθοι ξυνερειδόμεναι, εἶτα ἐς τράχηλον· τριταῖος δὲ ὅλος ἐσπᾶτο ἐς τοὐπίσω ξὺν ἱδρῶτι." [107]

"تيبس الفكان معًا، وانتقل التشنج إلى العنق، وذكر أنه في اليوم الثالث كان يعاني من تشنجات في الظهر بالكامل مع التعرق"

ومع عبارة **." ξυνεφέροντο αἱ γνάθοι ξυνερειδόμεναι "**

"تيبس الفكين معًا"

يتضح الأمر، ويصبح التشخيص جليًا، وحدة عدوى التيتانوس ماثلة بوضوح في كلمات المؤلف، ولهذا لا عجب في أنه بعد أسبوع من تشخيص التيتانوس وظهور أول أعراضه، توفي المريض. وإن دل ذلك على شيء، فإنما يدل على معدلات الوفاة المرتفعة بين مرضى التيتانوس، وتهديده المباشر للحياة.

على الجانب الآخر، يركز مؤلف **Coan Prenotions** على تشخيص التيتانوس أكثر من تركيزه على تفاصيل الحالات المعينة، فيقول مثلًا:

"Σπασμὸς ἐπὶ τρώματι, θανάσιμον." " [108]

"التشنجات قاتلة إن جاءت بعد التعرض للجروح".

ويعرض حالة كان موتها وشيكًا، فيقول:

"γένυες λυόμεναι, θανάσιμον" [109]

"ضرورة تحرير الفكين علامة قاتلة(ἱδροῦν) "التعرق"،[110] (**τὸ σωμα διαλύεσθαι**) "ضرورة إرخاء الجسم"،[111] (**ἀνεμεῖν ὀπισθοτόνῳ διὰ ῥινῶν**) "التقيؤ خلال التشنج الظهري عن

[106] Ibid. lines 6-7
[107] Ibid. lines 8-9
[108] Hippocrates, *Coan Prenotions*, 349
[109] Hippocrates, *Coan Prenotions*, 355 lines 1-2
[110] Ibid. line 3
[111] Ibid.

طريق فتحتي الأنف"،[١١٢] (**ἢ ἐξ ἀρχῆς ἄφωνον**) "فقدان القدرة على الكلام"،[١١٣] (**ἐόντα βοᾶν ἢ φλυηρεῖν**)"الصياح والهذيان".[١١٤]

والطب المعاصر يمكن أن يفسر لنا حديثه عن **γένυες λυόμεναι, θανάσιμον** "ضرورة تحرير الفكين هي علامة قاتلة" و**τὸ σωμα διαλύεσθαι** "ضرورة إرخاء الجسم" على أنهما يحدثان في المراحل النهائية عند وجود خلل عصبي عضلي بسبب المتلازمة الأيضية، أو انحلال العضلات الكلي.

بينما تشير العبارتان: **ἀνεμεῖν ὀπισθοτόνῳ διὰ ῥινῶν** "التقيؤ خلال التشنج الظهري عن طريق فتحتي الأنف" و**ἱδροῦν** "التعرق" إلى الجفاف النهائي، مع المتلازمة الأيضية الوشيكة. أما فقدان القدرة على الكلام، إضافة إلى **ἐόντα βοᾶν ἢ φλυηρεῖν** "الصياح والهذيان" فعلامات دالة على المتلازمة الأيضية، التي يمكن توقعها مع الجفاف الحمضي أو الفشل الكلوي.

الخاتمة

وجدت الكائنات المعدية على سطح الأرض قبل وقت طويل من وجود البشر، ومنذ ظهور الإنسان وإلى الآن، هي من أهم أسباب مرضه ووفاته. وقد أدى التقدم السريع في الأبحاث المخبرية، وفي تشخيص الأمراض وعلاجها، إلى أن غفل الأطباء أو تغافلوا عما ورد في المؤلفات الطبية التي وصلت إلينا من العصور القديمة. وأوهم هذا بعض الناس بأن أولئك الأطباء القدامى كانوا أقل ذكاءً من نظرائهم المعاصرين. والحق أنه لا شيء أبعد ما يكون عن الحقيقة من هذا؛ لأن الطبيب القديم كان أكثر مهارة وموهبة مما نظن، بدليل أنه كان قادرًا على تشخيص تلك الأمراض المتنوعة التي واجهها، وعلاجها، دون أدنى عون من وسائل التحليل والاختبار والتشخيص بالأشعة وغيرها مما هو متاح لطبيب اليوم.

وكان من نتائج ذلك التجاهل للمؤلفات الطبية التراثية أن ضاع معظمها، وفقدنا قدرًا هائلاً كانت تحويه من المعلومات عن الأمراض الوراثية والأمراض المعدية، والحديث عن عادات بعض البشر التي أدت إلى بعض الأمراض.

[112] Ibid. line 4
[113] Ibid.
[114] Ibid.

وغاية هذا البحث –ضمن سلسلة من الأبحاث المماثلة– كانت إلقاء الضوء على قيمة المؤلفات الطبية اليونانية القديمة، في فهم نطاق معرفة الطبيب القديم، وكذلك تتبع تاريخ التغييرات في مسار مرض معين. وتأثير المجموعة الأبقراطية –من نواحٍ عدة– في المؤلفات المعاصرة؛ لما ورد فيها من تشخيص وأوصاف دقيقة لأعراض أمراض شتى، منها الأمراض المعدية.

لكن من أهم أسباب تشوش ذهن القارئ المعاصر للمؤلفات الطبية التراثية اليونانية –كالمجموعة الأبقراطية– قصور الترجمة، حتى إننا قد نجد فيها مصطلحات لم يعد لها وجود في الطب المعاصر، مثل الاستسقاء (Dropsy) والتهاب الحجاب الحاجز (Phrenitis). ومن هنا تدعو الحاجة إلى مزيد من التعمق في التحليل والشرح لما ورد في المجموعة الأبقراطية عن الأمراض وأوصافها.

وهذا البحث الراهن مقاربة حديثة لعدد من المعلومات الطبية التاريخية الواردة في المجموعة الأبقراطية، بخصوص مثالين على الأمراض المعدية. مع مقارنةً درجة دقة الحديث عنهما في المجموعة الأبقراطية، بما تمدنا به المعرفة الطبية الحديثة. واتضح أن أوصاف المرضين لم تكن دقيقة وحسب، بل كافية أيضًا لتشخيص محدد دقيق. من هذا –على سبيل المثال– أنه في حالة حمى الملاريا، لا يستطيع القارئ تحديد نوع العدوى في الحالة الموصوفة فقط، وإنما يمكنه أيضًا تحديد نوع البلازمود التي سببتها.

وقد يعين تفحص ما ورد في المؤلفات الابقراطية –مع مزيد من الأبحاث التفصيلية– في تسليط الضوء على المناطق المرتبطة بعدوى معينة، وربط هذا بما هو واقع الآن. ويمكن أيضًا تتبع تأثير بعض الأمراض في طبيعة حياة السكان، كما هو الشأن في تجنبهم –قديمًا– السكنى في مناطق المستنقعات. ولأن الملاريا –وما يشبهها من الأمراض أو يرتبط بها– يمكن أن تؤثر وتتأثر ببعض الصفات ذات الأصول الجينية، مثل الثلاسيميا، فإن تتبع هذه المعلومات التاريخية قد يحدد موقع معين و/أو مجموعات بشرية بدأت وسطها الأمراض الأولى.

وقد سبرت هذه المقالة غور اثنين من أكثر أنواع العدوى شيوعًا في العصور القديمة، هما التيتانوس والملاريا. وعلى الرغم من تراجع خطر الإصابة بالتيتانوس بشكل كبير؛ بسبب برامج

التطعيم، فإنه مازال يمثل خطرًا في البلدان النامية حيث لا تتوافر اللقاحات بسهولة. ومازالت الملاريا مصدر قلق كبير، وطفيليًا يصيب الملايين، ويقتل ما يقارب نصف مليون نسمة سنويًا، معظمهم من الأطفال في قارة أفريقيا. والقضاء عليه أمر بعيد المنال، على الرغم من التقدم الطبي، والبرامج الوقائية التي ساعدت في الحد من معدلات الإصابة والوفاة به.

أولًا: المصادر.

Hippocrates, vol I, trans., W H S Jones, Loeb Classical Library 147, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1923.

Hippocrates, vol IX, trans., Paul Potter, Loeb Classical Library 509, Cambridge, MA: Harvard University Press, 2010.

Hippocrates, vol VII, trans., Wesley Smith, Loeb Classical Library 477, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1994.

Homer, *Iliad*, Vol I, Trans., A T Murray, Loeb Classical Library 170, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1924.

ثانيًا: المراجع.

Allen. Cymerman., (1996), "The Physiology of High–Altitude Exposure", in: *Nutritional Needs in Cold And In High–Altitude Environments: Applications for Military Personnel in Field Operations*, Institute of Medicine (US) Committee on Military Nutrition Research; Bernadette Marriott, and SydneCarlson, (edd), Washington (DC): National Academies Press. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK232874/.

Amir. Amirah., (et al), (2018), "Plasmodium knowlesi malaria: current research perspectives", *Infection and drug resistance* 11, pp 1145–55. doi: 10.2147/IDR.S148664.

Bajwa. Hamza., and Hajira. Basit.,(2023) *Thalassemia*, In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan–. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545151//.

Chua. Caroline. Lin Lin., (2016), "Malaria", *Encyclopedia of Parasitology*, 4th ed, Heinz Mehlhorn (ed.), Berlin: Springer–Verlag.

Crystal. Bae., and Daniele. Bourget., (2023), *Tetanus*, in: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459217/ .

Elisha. Atkins., (1982), "Fever: Its History, Cause, and Function", *Yale Journal Of Biology And Medicine* 55, pp. 283–9.

Elizabeth. Ashley., and Nicholas. White., (2014), "The duration of Plasmodium falciparum infections," *Malaria journal* 13, no. 500, (2014), doi:10.1186/1475–2875–13–500.

Eugeniusz. Grela. (et al), (2020), "Nutritional and Anti–Nutritional Factors in Vicia Stavia L. Seeds and the Variability of Phenotypic and Morphological Characteristics of Some Vetch Accessions Cultivated in European Countries.", *Animals (Basel)* 11, no.1 p. 44, doi: 10.3390/anti11010044.

François. Retief., and Louise. Cilliers., (2004), "Malaria in Graeco–Roman Times", *Acta Classica* 47, pp. 127–37.

Ganesh,Madhu, (et al), (2016), "Detection of Clostridium Tetani in Human Clinical Samples Using Tetx Specific Primers Targeting the Neurotoxin", *Journal of Infection and Public Health* 9, no. 1, pp 105–9, https://doi.org/10.1016/j.jiph.2015.06.014.

Gary. Moore, Gavin. Knight, and Andrew. Blann, (2016), *Haematology: Fundamentals of Biomedical Science*, Oxford: Oxford University Press.

George. Poinar., (2005), "Plasmodium dominicana n. sp. (Plasmodiidae: Haemospororida) from Tertiary Dominican amber", *Systematic Parasitology* 61, no. 47–52. https://doi.org/10.1007/s11230–004–6354–6.

Georgios. Pappas. (et al)., (2008), "Insights into Infectious Disease in the Era of Hippocrates." *International journal of infectious diseases* 12, no. 4, pp 347–50. doi: 10.1016/j.ijid.2007.11.003.

Glenda. Camille. McDonald., (2009), "Concepts and Treatments of Phrenitis in Ancient Medicine", PhD diss., Newcastle University.

Jenna. Otter., and Joseph. D'Orazio., (2023), *Strychnine Toxicity*, In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459306/.

Jones. W. H. S., (1907), *Malaria: A Neglected Factor in the History of Greece and Rome*, Cambridge: Macmillan & Bowes.

Jones. W. H. S., (1909), *Malaria and the Greek History*, Manchester: Manchester University Press.

Jounna. J., (1999), *Hippocrates,* Trans. By M.B. Debevoise, The Johns Hopkins University press, London.

Rachel. Schats., (2023), "Developing an Archaeology of Malaria: A Critical Review of Current Approaches and a Discussion on Ways Forward", *International journal of paleopathology* 41, pp 32–42, doi: 10.1016/j.ijpp.2023.03.002.

Riggle. Brittany., Louise. Miller., and Susan. Pierce., (2020), "Desperately Seeking therapies for Cerebral Malaria", *Journal of Immunology* 204, no. 2, pp 327–34, doi: 10.4049/jimmunol.1900829.

Robert. E. Adler., (2004), Medical Firsts: From Hippocrates to the Human Genome, John Wiley & Sons, Inc. Press.

Souliotis. Kyriakos., (et al), (2020), "Access to health care for patients with thalassaemia in Greece: a cross–sectional study", *Eastern Mediterranean Health Journal* 26, no. 12, pp 1482–92.

Thomas. Bleck., (2010), "Tetanus and botulism", in: *Infectious Diseases*, 3rd ed, edd., Jonathan. Cohen., et al., Mosby Elsevier.

Vivian. Nutton., (2004), *Ancient medicine*, London: Routledge.

Wijdicks, Eelco, John Park, "Surviving cerebral Malaria", *Neurology* 91, no. 21, (2018), doi: http//doi.org/10.1212/WNL.0000000000006557.

William. Chalian, (1940), "An Essay on the History of Lockjaw." *Bulletin of the History of Medicine* 8, no. 2, pp 171–201. http://www.jstor.org/stable/44446242.

ثالثًا: المواقع الإلكترونية.

"Differential diagnosis", https://www.severemalaria.org/severe–malaria/diagnosis/differential–diagnosis.
"Infectious Diseases", https://www.emro.who.int/health–topics/infectious–diseases/index.html .
"Tetanus", https://www.nhs.uk/conditions/tetanus/.
"Tetanus", https://www.who.int/news–room/fact–sheets/detail/tetanus.
https://en.wikipedia.org/wiki/Plasmodium#/media/File:Culex_malariager_in_Dominican_amber. jpg